



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**REQUERIMIENTO..**

Órgano y/o Unidad Orgánica:	Oficina General de Administración	
Cuadro Multianual de Necesidades	Código	Denominación
	070500040003	Elaboración de Expedientes técnicos
Actividad del POI/Acción EstratégicaPEI:	Meta: 0122 Mejoramiento de Infraestructura Administrativa del proyecto 2264711. Mejoramiento e Implementación de la Nueva Sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la Ciudad de Lima.	
Denominación de la Contratación:	Servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico del proyecto CUI 2264711 “Reubicación de los Servicios Funerarios para los Trabajadores del Sector Agrario (SERFUSA)”.	

**1. FINALIDAD PÚBLICA**

El servicio permitirá la elaboración del expediente técnico para la reubicación del SERFUSA como parte del Plan de Bienestar Social 2024 que tendrá impacto en la mejora de los servicios que brinda el Pliego Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), contribuyendo en hacer más eficientes y eficaces como una organización moderna en el entorno nacional e internacional.

**2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

Contratar la consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico de obra del proyecto “CUI 2264711 “REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA)”. de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas y las normativas vigentes aplicables por el tipo de proyecto, predios colindantes y su ubicación, así como las consideraciones técnicas establecidas en el presente requerimiento.

**3. ANTECEDENTES:**

- a. Con Resolución Ministerial N°00383-87-AG de fecha 25 de mayo de 1987 se autoriza el funcionamiento a nivel de Lima Metropolitana del Servicio Funerario del Sector Agrario SERFUSA, autorizando a la Oficina General de Administración del Ministerio de Agricultura hoy Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego para que suscriba los contratos que por la implementación de los servicios complementarios sean necesarios y a efectuar por la planilla única de pagos, en forma interrumpida los descuentos por concepto de crédito de sepelio, para cubrir el costo del servicio a los trabajadores que sea acojan.
- b. A través del Memorando N°1209-2024-MIDAGRI-SG/OGGRH la Oficina General de Gestión de Recursos Humanos solicita a la Dirección General de Planeamiento y presupuesto, en el marco de sus funciones, en cumplimiento del plan de Bienestar social 2024 modificado mediante Resolución Directoral N°313-2024-MIDAGRI-SG-OGGRH, se efectúan las acciones correspondientes para el MIDAGRI continúe brindando el servicio Funerario (SERFUSA) a favor de los servidores del MIDAGRI.
- c. Con fecha 10 de abril del 2015 La Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (en adelante OGPP) del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) a través de la Oficina de Programación e Inversiones (en adelante OPI), realizó la evaluación técnico-



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

” Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- económica del estudio de factibilidad, aprobándolo y declarándolo viable con Informe Técnico N° 060-2015-MINAGRI-OGPP/OPI, de fecha 10.04.2015, el cual contempla en la acción intangible, la reubicación del SERFUSA, con un presupuesto de s/.753,452.00.
- d. Con fecha 20 de setiembre del 2024, mediante documento MEMORANDO N°0449-2024-MIDAGRI-SG, la Secretaría General habiendo evaluado la información de sustento de la Oficina General de Asesoría Jurídica - OGAJ, autoriza a la Oficina General de Administración – OGA para que en marco de sus competencias y en observancia de la normatividad vigente, proceda a la ejecución del componente SERFUSA del proyecto de inversión con CUI 2264711.
  - e. Con fecha 28 de Enero del 2024, la Oficina General de administración informa a la Secretaria General del MIDAGRI, que a partir de la respuesta obtenida de la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas que confirma que MIDAGRI es competente para realizar los actos relacionados con el inmueble en la Av. Bolívar, distrito de pueblo libre, lo que habilita la actualización y ejecución del componente de reubicación de la infraestructura de SERFUSA y que resulta necesario, la contratación del servicio para la actualización del mencionado componente.
  - f. Con fecha 02 de febrero del 2024, la oficina General de administración, inicia con la actualización del estudio de factibilidad del proyecto CUI 2264711 denominado “Reubicación de los Servicios Funerarios para los Trabajadores del Sector Agrario (SERFUSA)”.
  - g. Con fecha 30 de abril del 2024, la Oficina General de administración, como unidad ejecutora de inversiones, procede a la evaluación y el registro en el banco de proyectos de inversiones del MEF, respecto de la actualización del estudio de factibilidad y así se procede a la elaboración del expediente técnico.

**4. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Nombre del proyecto de inversión/IOARR/actividad	:	Mejoramiento e implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima
Código Único de Inversión (CUI) o código idea, de corresponder	:	2264711
Ubicación	:	Lima-Lima-Jesús María
Especialidad	:	a) Obras o consultorías de obras en edificaciones y afines
Subespecialidad	:	Establecimientos administrativos o de atención al público
Tipología	:	Sedes institucionales, oficinas, dependencias, intendencias, sedes fiscales.
Objeto de la Contratación:	:	Servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico del proyecto CUI 2264711 “Reubicación de los Servicios Funerarios para los Trabajadores



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		del Sector Agrario (SERFUSA)”.
Nivel de estudios de preinversión, según corresponda o expediente técnico del proyecto resuelto	:	Estudio de Factibilidad Actualizado
Documento y última fecha de actualización de la ficha técnica y/o estudio de preinversión <sup>1</sup> o expediente técnico del proyecto resuelto.	:	[Formato N°08-A Registros en la Fase de Ejecución al 30.04.2025]
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la formulación y evaluación o expediente técnico del proyecto resuelto, de corresponder.	:	[Orden de servicio N° 754 -2025]

La ficha técnica y/o estudio de preinversión en versión digital se encuentra publicado en el SEACE de la Pladiscop, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

**Se adjunta Estudio de Factibilidad del componente.**

**5. TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Para la presente consultoría de obra, los alcances, características y condiciones del servicio, se adjunta el Anexo: Términos de referencia para la elaboración del expediente técnico del proyecto CUI 2264711 “Reubicación de los Servicios Funerarios para los Trabajadores del Sector Agrario (SERFUSA)”.

**6. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS**

Para la presente consultoría de obra, los reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias se describen a continuación. Tales se localizan en el numeral III de los términos de referencia.

- a. Ley N° 29151, Ley General de Sistema Nacional de Bienes Estatales y sus modificatorias.
- b. Decreto Supremo N° 007-2008-VIVIENDA, que aprueba el reglamento de la Ley N° 29151.
- c. Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, su Reglamento y sus modificatorias.
- d. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01.
- e. Decreto Supremo N° 289-2019-EF que aprueba disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- f. Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
- g. Reglamento de la Ley de General de Contrataciones Publicas
- h. Ordenanzas metropolitanas de las municipalidades propuestas para ubicación de la sede.

<sup>1</sup> Es responsabilidad de la entidad contratante verificar que la declaración de la viabilidad de los proyectos de inversión no supere la vigencia de tres años desde su registro en el Banco de Inversiones (BI) acorde a las disposiciones del SNPMGI, así como verificar las demandas y metas físicas actualizadas que requiere dicha inversión a la fecha de la convocatoria.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- i. Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE (06.06.2006) (Dirección Nacional de Construcción - Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento) y sus modificatorias.
- j. Ley N° 29476 (17/12/09), Ley que modifica y complementa la Ley 29090 Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones.
- k. Norma A-120, Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.
- l. Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM y su modificatoria mediante Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público, en el marco del Programa Perú Ecoeficiente que viene impulsando el Ministerio del Ambiente.
- m. Decreto Supremo N° 058-2014-PCM que aprueba el Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones (ITSE).
- n. Reglamento de la Ley N° 27446 (24/09/09), Ley Del Sistema Nacional De Evaluación De Impacto Ambiental (SEIA).
- o. Ley N°28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (incluye modificatorias).
- p. Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las Actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento (incluye modificatorias).
- q. Resolución Ministerial N° 013-2015-VIVIENDA, Aplicativo Virtual para la Clasificación Ambiental de los proyectos de inversión de edificaciones y de saneamiento.
- r. Reglamento de Protección Ambiental.
- s. Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA que modifica Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la Construcción y Demolición.
- t. Decreto Legislativo N° 1285 - Modifica el Artículo 79 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y establece disposiciones para la adecuación progresiva a la autorización de vertimientos y a los Instrumentos de Gestión Ambiental.
- u. Otras Normas vigentes aplicables para la elaboración del expediente técnico y para el presente proyecto.
- v. Decreto Supremo N°003-94 – SA y sus modificatorias, Reglamento de la ley de servicios Funerarios.

## **7. METAS FÍSICAS U OBJETIVOS FUNCIONALES**

La contratación por ejecutar tiene como metas físicas las siguientes:

- Se dimensionarán 04 velatorios y 01 SUM (Sala de reuniones y/o velatorio auxiliar).
- Se propone un ingreso amplio con patio vehicular que permite que al menos que cada velatorio principal tenga 2 estacionamientos.

Para un mayor detalle a nivel de factibilidad se propuso:

### **Primer Nivel:**

- 09 estacionamientos
- 01 cuarto de bombas y cisterna
- 01 control – garita
- 01 dormitorio de pernoctación – garita
- 01 baño completo – garita
- 01 recibo interior
- 01 zona de intercambio de portador a carrito fúnebre
- 01 deposito central
- 01 recepción



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

” Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 01 oficina de informes
- 01 oficina de administración
- 01 baño completo de oficina de administración
- 01 deposito
- 01 cuarto de limpieza
- 01 SS. HH damas y 01 SS. HH caballeros
- 01 patio Oficina
- 01 escalera presurizada y 01 escalera integrada
- Rampa peatonal

**Segundo Nivel:**

- 01 escalera integrada
- Rampa peatonal
- 01 escalera presurizada y 01 escalera integrada
- Vegetación y jardineras
- Zona de máquinas expendedoras
- Sala de espera abierta
- Oratorio
- Hall de ingreso
- 01 SS.HH. Damas y SS. HH Varones
- SS. HH personas con discapacidad
- 04 velatorios c/cocina y c/deposito
- 01 SUM c/cocina y c/deposito

## 8. ANEXOS TÉCNICOS

Los anexos técnicos estarán adjuntos en el archivo de los términos de referencia.

## 9. EMPLEO DE METODOLOGÍAS COLABORATIVAS

Se empleará la metodología **BIM**<sup>2</sup> durante la ejecución contractual, justifica mejoras en la eficiencia del proceso constructivo, reducción de costos y tiempos, mayor calidad y seguridad durante la obra, así como un mejor control a largo plazo de la edificación.

Basado principalmente en lo siguiente:

<sup>2</sup> Para ello, se debe tener en cuenta que el “Decreto Supremo N° 203-2024-EF, que aprueba la Actualización del Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019 - 2030 y cambio de denominación a “Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2024 - 2030”, establece en el referido plan nacional que la implementación del BIM es para proyectos del gobierno nacional, regional y local y con hitos en diciembre de 2025 y en julio de 2030. La aplicación de BIM debe considerar la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

” Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Se trabajará sobre un modelo único e integrado por todos los equipos (arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, sanitarias, etc.) que trabajan sobre el mismo modelo digital. Los cambios hechos por un profesional se reflejan automáticamente para todos, lo que reduce errores, duplicidades y contradicciones.
- Se efectúa coordinación entre especialidades, donde gracias a herramientas como el clash detection, se pueden identificar interferencias entre elementos de distintas disciplinas (por ejemplo, una tubería cruzando una viga).  
Se da un entorno de transparencia y trazabilidad, donde todos los miembros del proyecto tienen acceso a la misma información, según su rol.

## 10. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

### a) MODALIDAD DE PAGO

El contrato se rige por la modalidad de SUMA ALZADA de conformidad con el artículo 161 del Reglamento.

### b) SISTEMA DE ENTREGA

El contrato se rige por el sistema de entrega de SOLO DISEÑO y el tipo de contrato es: Por contrato

### c) PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- Cien (100) días calendarios efectivos, de conformidad con los plazos establecidos en el cuadro líneas abajo.
- El plazo de ejecución inicia desde el día siguiente que la entidad cumpla con las condiciones establecidas en el artículo 176.2 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas:
  - a) Entrega de la actualización de la documentación técnica necesaria para que realice el diseño correspondiente, en caso estos se hubiesen modificado con ocasión del procedimiento de selección.
  - b) Comunicación al contratista en la que se identifique aquél que está a cargo de la supervisión del contrato.
- El plazo de elaboración del expediente técnico no incluye el plazo para su revisión y/o la revisión de su(s) entregable(s), ni el plazo otorgado para realizar por primera vez la subsanación de observaciones, de acuerdo con el numeral 144.7 del artículo 144 del Reglamento.

NRO ENTRE GABLE	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PLAZO Y CONDICIONES (días efectivos)
<b>i) EXPEDIENTE TÉCNICO</b>			
1	PLAN DE TRABAJO E INFORMES PREVIOS	El plan de trabajo utilizando las buenas prácticas establecidas por el Project Management Institute (PMI), priorizándose la gestión alcance, cronograma, responsables, costos y	Hasta los 07 días calendario contabilizado desde el día siguiente de cumplidas las

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<p>otros complementarios. Deberá contener <b><u>programa (cronograma) que identifique las actividades y sus duraciones</u></b>. Así como el plan de gestión y las fechas de presentación ante entidades de los trámites de: Estudio de Impacto Ambiental, Certificado de Inexistencias de restos arqueológicos, anteproyecto arquitectónico ante la Municipalidad, factibilidades de servicios básicos, interferencias de vías, licencia de demolición, licencia de edificación y cualquier otro trámite necesario para la ejecución de la obra. Debiendo describir el proceso de obtención de los mismos, debidamente sustentado.</p> <p>Informe de Diagnóstico de campo, debiendo informar los datos más relevantes, entre ellos: (ubicación del predio, descripción de infraestructura existente, predios colindantes, calles, veredas y pistas, servicios básicos, interferencias con redes, así como otra información que permita identificar riesgos en la elaboración del expediente técnico. Deberá adjuntar panel fotográfico, croquis, u otro que considere pertinente.</p> <p>Informe de Evaluación de la ubicación del proyecto dentro del predio, a partir del estudio de factibilidad y del diagnóstico en campo, deberá evaluar el cumplimiento con los parámetros urbanísticos vigentes, las normativas aplicables al tipo de proyecto (Servicios funerarios), las normativas aplicables a los predios colindantes entre otros (Local administrativo, Servicios de venta de combustibles, etc.) así como otros aspectos que permitan determinar, viabilizar y delimitar el área a intervenir.</p>	<p>condiciones establecidas en el 176.2 del artículo 176 del Reglamento</p>
2	ESTUDIOS BASICOS DE	Los estudios de Topografía y Estudio de Mecánica de Suelos, según los	Hasta los 28 días de aprobado el



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
” Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	INGENIERIA e INFORMES	contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para estudios topográficos y estudios de mecánica de suelos.  Informe estructural de la edificación existente, según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia	entregable 1
3	PROYECTO ARQUITECTONICO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para la especialidad de arquitectura, el cual deberá basarse en el levantamiento topográfico y estudios básicos. Deberá mostrarse el modelamiento bajo el enfoque BIM.  Presentación del anteproyecto arquitectónico en consulta ante la Municipalidad competente	Hasta los 15 días de aprobado el entregable 2
4	PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para la especialidad de arquitectura, el cual deberá basarse en el levantamiento topográfico. Deberá mostrarse el modelamiento bajo el enfoque BIM	Hasta los 15 días de aprobado el entregable 3 y la aprobación del anteproyecto arquitectónico en consulta por la Municipalidad competente
5	DESARROLLO DE LAS ESPECIALIDADES COMPLETAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para las especialidades. Todas las especialidades deben estar compatibilizadas y contar con el modelamiento de las especialidades bajo el enfoque BIM.  Presentación del trámite de obtención de licencia de edificación ante la Municipalidad competente.	Hasta los 15 días de aprobado el entregable 4

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

6	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMAS DEL PROYECTO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia. (Ver numeral 5.2.1 del anexo "Alcances técnicos).	Hasta los 10 días de aprobado el entregable 5
7	EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO DEL PROYECTO E INFORMES PARA EL REGISTRO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia. (ver numeral 5.2.1 del anexo "Alcances técnicos"). Asimismo, se hará entrega del Formato N° 08-A: REGISTRO EN LA FASE DE EJECUCIÓN PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN de la Directiva del INVIERTE.PE, de corresponder. Además, deberá elaborar un informe, en los aspectos referidos a cambios de alcance, costos y plazos en la elaboración del expediente técnico con el estudio de factibilidad registrado (De acuerdo al 173 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas).	Hasta los 10 días de aprobado el entregable 6 y la emisión de la licencia de demolición y edificación por la Municipalidad competente

Consideraciones:

- El inicio del plazo de elaboración de la formulación y/o el diseño, se cuenta desde el día siguiente de cumplidas las condiciones establecidas en el 176.2 del artículo 176 del Reglamento.
- El expediente técnico, incluidos sus entregables, son suscritos mediante firma digital por parte del proyectista y la supervisión, como mínimo, y conforme a la normativa vigente. Su presentación se realiza de manera digital, salvo la entidad contratante sustente su imposibilidad en la estrategia de contratación

**d) PLAZO PARA RESPUESTAS ENTRE LAS PARTES**

La Oficina General de Administración del MIDAGRI, en el marco de sus atribuciones y competencias, realizará a través del supervisor, la revisión de cada uno de los entregables previstos en la consultoría, y notificarán a LA CONSULTORA la conformidad u observaciones en un plazo máximo de **20 días calendarios** de presentado los entregables, de conformidad con el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. De existir demora por parte de LA ENTIDAD, esta **no** podrá considerarse como conformidad del entregable en cuestión.

De existir Observaciones la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar **no mayor al 30% del plazo del entregable correspondiente**, de conformidad con lo establecidos en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. Asimismo, El mismo plazo establecido para la subsanación de observaciones resulta aplicable para que la entidad contratante se pronuncie sobre



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

el levantamiento de observaciones.

**e) LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO**

El lugar de desarrollo del expediente técnico será en la sede en la Av. Bolívar N°344, distrito de Pueblo Libre - Lima

**f) ADELANTO DIRECTO**

No aplica

**g) PENALIDADES**

**PENALIDAD POR MORA:**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

**OTRAS PENALIDADES**

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplican las siguientes penalidades:

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento de verificación</b>
01	Cuando se produce la sustitución de un mismo integrante del plantel técnico por segunda vez, siempre que no se origine por caso fortuito o fuerza mayor o por un hecho sobreviniente no imputable al contratista, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 189.3 del artículo 189 del Reglamento.	1 UIT por cada sustitución de un integrante del plantel técnico acorde a lo indicado en el supuesto de aplicación.	Una vez autorizada la sustitución del mismo integrante del plantel técnico por parte de la entidad contratante y acorde a lo indicado en el supuesto de aplicación de penalidad.
02	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el	1 UIT	Según informe de la supervisión o personal designado por la



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	personal acreditado o debidamente sustituido		entidad, según corresponda.
03	Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocados por la Entidad.	0.15 UIT	Se aplicará la penalidad afectada por cada especialista ausente en campo y/o reuniones de coordinación convocada por la entidad.  Según informe de la supervisión o personal designado por la entidad, según corresponda.
04	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.5 UIT  Por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la supervisión o personal designado por la entidad, según corresponda
05	Por el vencimiento del plazo para el levantamiento de observaciones realizadas por la Comisión Técnica o Revisores Urbanos durante el trámite de Licencia de Obra o Edificación. También aplica para el trámite de licencia de demolición.	3 UIT	Se aplicará por cada especialidad que no se cumpla con los plazos para su levantamiento de observaciones.  Según informe de la supervisión o personal designado por la entidad, según corresponda.
06	Incumplimiento en la entrega de los reportes semanales o que estos sean	0.15 UIT	Según informe de la supervisión o personal designado por la

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	entregados incompletos		entidad, según corresponda.
07	Incumplimiento en la entrega de los reportes especiales o requerimiento de información de la entidad en el plazo estipulado.	0.15 UIT	Según informe de la supervisión o personal designado por la entidad, según corresponda

El área usuaria comunica a la DEC cuando se cumpla algún supuesto de aplicación de penalidad con la finalidad que se comunique el hecho al Contratista mediante carta al correo electrónico que autorice para la ejecución contractual. El Contratista deberá presentar sus descargos a través de Mesa de Partes Virtual dirigido a la Oficina de Abastecimiento, en el plazo máximo de tres (3) días calendario. La Entidad cuenta con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para evaluar el descargo y emitir una decisión.

#### **h) SUBCONTRATACIÓN**

El contratista puede subcontratar hasta un máximo del 40% del monto del contrato original de conformidad con lo dispuesto en el numeral 108.1 del artículo 108 del Reglamento.

#### **i) FORMULA DE REAJUSTE**

Los reajustes se calculan conforme lo indicado el artículo 209 del Reglamento. Los reajustes no se computan dentro de los límites establecidos para las prestaciones adicionales. En la modalidad de pago de costos reembolsables, no se aplica fórmula de reajuste debido a que la entidad contratante reconoce el costo real incurrido por el contratista.

Las fórmulas polinómicas y/o monómicas se detallan:

$$Pr = [Po \times (Ir/Io)]$$

Pr = Monto de la valorización reajustada  
Po= Monto de la valorización, a precios del mes de la fecha correspondiente a la Propuesta.  
Ir = Índice general de precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de la valorización.  
Io= Índice general de precios al Consumidor (INEI-LIMA) al mes de la fecha correspondiente a la Propuesta

#### **j) APLICACIÓN DE INCENTIVOS**

**No aplica**



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**k) REPARTICIÓN DE LOS AHORROS GENERADOS POR PROPUESTAS DE CAMBIO DE INGENIERÍA DE VALOR**

**No aplica**

**l) SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje.

Para el arbitraje, el postor ganador de la buena pro selecciona a una de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrar el arbitraje: Centro de Arbitraje CCL-Cámara de Comercio de Lima o Centro de Análisis y Resolución de Conflictos PUCP.

**m) FORMA DE PAGO**

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria, y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realiza de acuerdo con lo que se indique en el contrato de consorcio.

La entidad contratante realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS A CUENTA de acuerdo al siguiente detalle:

<b>NRO ENTREGABLE</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>PORCENTAJES DE PAGO</b>
1	PLAN DE TRABAJO E INFORMES PREVIOS	5% del monto contratado
2	ESTUDIOS BASICOS DE INGENIERIA E INFORMES	20% del monto contratado
3	PROYECTO ARQUITECTONICO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	10% del monto contratado
4	PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	10% del monto contratado
5	DESARROLLO DE LAS ESPECIALIDADES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	20% del monto contratado
6	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMAS DEL PROYECTO	10% del monto contratado



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7	EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO DEL PROYECTO E INFORMES PARA EL REGISTRO	25% del monto contratado
<p>Para efecto del pago de los entregables, se debe contar con la <b>conformidad de Pago</b> de cada entregable por parte de la Oficina General de Administración del MIDAGRI, previo informe de la supervisión contratada para revisión del Expediente técnico, comprobante de pago presentado por parte de LA CONSULTORA y presentación de entregable de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia.</p>		
<p>A efectos de que se emita la conformidad respectiva, los entregables deben ser presentados en 02 impresos en doble cara y en USB, con las firmas y sellos correspondientes de los especialistas responsables. No se aceptarán firmas escaneadas.</p>		
<p>Los archivos digitales deben contener: i) para la parte descriptiva y cuadros: archivos en Word, Excel o compatible; ii) para planos: archivos CAD actualizados en extensión .dwg; iii) para presupuesto de obra en software de Costos y Presupuestos S10, con su respectiva copia en formato Excel; iv) para programación y cronograma de obra en software de Programación de Obra y en archivo MS Project; para vistas o perspectivas 3D en archivo con extensión .jpg.</p>		
<p>Todos los archivos estarán debidamente ordenados por especialidades con la respectiva identificación de nombres, con extensiones que permitan cualquier reproducción o actualización del Expediente que se necesite efectuar.</p>		
<p>Los entregables deberán presentarse en la mesa de partes del MIDAGRI, ubicado en Jirón Cahuide 805, en el horario de 8:30 am a 16:30 pm, dirigido a la Oficina General de Administración.</p>		
<p><b>n) TIPO DE CONTRATO A EMPLEAR</b> El Tipo de contrato a emplear será por: Contrato</p>		
<p><b>o) POSIBILIDAD DE EJECUTAR OBRA</b> No aplica</p>		
<p><b>p) POSIBILIDAD DE EJECUTAR OBRA MEDIANTE FAST TRACK</b> No aplica</p>		
<p><b>q) SUSTENTO DE DISPONIBILIDAD DE TERRENO</b> El terreno cuenta con partida registral N°46845781</p>		
<p><b>r) PLAN DE OBTENCION DE LICENCIAS, AUTORIZACIONES, PERMISOS, SERVIDUMBRE Y SIMILARES</b> No aplica.</p>		
<p><b>s) DETERMINACION DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA</b> No aplica.</p>		
<p><b>t) ESTRUCTURA DE COSTOS</b> Se adjunta en el Anexo técnico</p>		

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

” Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

<p><b>u) METODOLOGIAS COLABORATIVAS QUE CONTIBUYEN A LA OPTIMIZACION DE PROCESOS, SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA</b> Se aplica BIM (Building Information Modeling), como metodología colaborativa.</p>			
<p><b>11. ENTREGABLES</b></p>			
<p>Para la presente consultoría de obra, el lugar y plazo se describen a continuación. Tales se localizan en los términos de referencia</p> <p>El producto final es: Expediente técnico del proyecto de inversión “PROYECTO “CUI 2264711 “REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA)”, los cuales se descompondrá en 07 entregables indicados a continuación:</p>			
NRO ENTREGABLE	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PLAZO Y CONDICIONES (días efectivos)
<p><b>i) EXPEDIENTE TÉCNICO</b></p>			
1	PLAN DE TRABAJO E INFORMES PREVIOS	<p>El plan de trabajo utilizando las buenas prácticas establecidas por el Project Management Institute (PMI), priorizándose la gestión alcance, cronograma, responsables, costos y otros complementarios. Deberá contener <b><u>programa (cronograma) que identifique las actividades y sus duraciones</u></b>. Así como el plan de gestión y las fecha de presentación ante entidades de los tramites de: Estudio de Impacto Ambiental, Certificado de Inexistencias de restos arqueológicos, anteproyecto arquitectónico ante la Municipalidad, factibilidades de servicios básicos, interferencias de vías, licencia de demolición, licencia de edificación y cualquier otro tramite necesario para la ejecución de la obra. Debiendo describir el proceso de los mismos, debidamente sustentado.</p> <p>Informe de Diagnostico de campo, debiendo informar los datos mas relevantes, entre ellos: (ubicación del predio, descripción de infraestructura existente, predios colindantes, calles,</p>	<p>Hasta los 07 días calendario contabilizado desde el día siguiente de cumplidas las condiciones establecidas en el 176.2 del artículo 176 del Reglamento</p>



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
" Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		<p>veredas y pistas, servicios básicos, interferencias con redes, así como otra información que permita identificar riesgos en la elaboración del expediente técnico. Deberá adjuntar panel fotográfico, croquis, u otro que considere pertinente.</p> <p>Informe de Evaluación de la ubicación del proyecto dentro del predio, a partir del estudio de factibilidad y del diagnóstico en campo, deberá evaluar el cumplimiento con los parámetros urbanísticos vigentes, las normativas aplicables al tipo de proyecto (Servicios funerarios), las normativas aplicables a los predios colindantes entre otros (Local administrativo, Servicios de venta de combustibles, etc.) así como otros aspectos que permitan determinar, viabilizar y delimitar el área a intervenir.</p>	
2	ESTUDIOS BASICOS DE INGENIERIA e INFORMES	<p>Los estudios de Topografía y Estudio de Mecánica de Suelos, según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para estudios topográficos y estudios de mecánica de suelos.</p> <p>Informe estructural de la edificación existente, según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia</p>	Hasta los 28 días de aprobado el entregable 1
3	PROYECTO ARQUITECTO NICO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	<p>Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para la especialidad de arquitectura, el cual deberá basarse en el levantamiento topográfico y estudios básicos. Deberá mostrarse el modelamiento bajo el enfoque BIM.</p> <p>Presentación del anteproyecto arquitectónico en consulta ante la</p>	Hasta los 15 días de aprobado el entregable 2



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		Municipalidad competente	
4	PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para la especialidad de arquitectura, el cual deberá basarse en el levantamiento topográfico. Deberá mostrarse el modelamiento bajo el enfoque BIM	Hasta los 15 días de aprobado el entregable 3 y la aprobación del anteproyecto arquitectónico en consulta por la Municipalidad competente
5	DESARROLLO DE LAS ESPECIALIDADES COMPLETAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia, en particular lo establecido para las especialidades. Todas las especialidades deben estar compatibilizadas y contar con el modelamiento de las especialidades bajo el enfoque BIM.  Presentación del trámite de obtención de licencia de edificación ante la Municipalidad competente.	Hasta los 15 días de aprobado el entregable 4
6	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMAS DEL PROYECTO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia. (Ver numeral 5.2.1 del anexo "Alcances Tecnicos").	Hasta los 10 días de aprobado el entregable 5
7	EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO DEL PROYECTO E INFORMES PARA EL REGISTRO	Según los contenidos mínimos y aspectos técnicos establecidos en el presente termino de referencia. (ver numeral 5.2.1 del anexo "Alcances tecnicos"). Asimismo, se hará entrega del Formato N° 08-A: REGISTRO EN LA FASE DE EJECUCIÓN PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN de la Directiva del INVIERTE.PE, de corresponder. Además, deberá elaborar un informe, en los aspectos referidos a cambios de alcance, costos y plazos en la elaboración del expediente técnico con el estudio de factibilidad registrado (De acuerdo al 173 del Reglamento de la Ley	Hasta los 10 días de aprobado el entregable 6 y la emisión de la licencia de demolición y edificación por la Municipalidad competente



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

		General de Contrataciones Públicas).	
--	--	--------------------------------------	--

A efectos de que se emita la conformidad respectiva, los entregables deben ser presentados en 02 impresos en doble cara y en USB, con las firmas y sellos correspondientes de los especialistas responsables. No se aceptarán firmas escaneadas.

Los archivos digitales deben contener: i) para la parte descriptiva y cuadros: archivos en Word, Excel o compatible; ii) para planos: archivos CAD actualizados en extensión .dwg; iii) para presupuesto de obra en software de Costos y Presupuestos S10, con su respectiva copia en formato Excel; iv) para programación y cronograma de obra en software de Programación de Obra y en archivo MS Project; para vistas o perspectivas 3D en archivo con extensión .jpg.

Todos los archivos estarán debidamente ordenados por especialidades con la respectiva identificación de nombres, con extensiones que permitan cualquier reproducción o actualización del Expediente que se necesite efectuar.

Los entregable deberán presentarse en la mesa de partes del MIDAGRI, ubicado en Jirón Cahuide 805, en el horario de 8:30 am a 16:30 pm, dirigido a la Oficina General de Administración.

**12. CONFIDENCIALIDAD**

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El contratado, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.

**13. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN y ANTISOBORNO**

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación<sup>3</sup> y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato<sup>4</sup>. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco<sup>5</sup>. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar<sup>6</sup>.

## 14. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

### 14.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

#### A EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

##### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/.200,000.00 Doscientos mil y 00/100 soles, en ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TECNICOS DE OBRAS en la especialidad y subespecialidades determinadas, durante los veinte (20) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computan desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago final, según corresponda.

Se consideran las siguientes subespecialidades como experiencia del postor:

- Establecimientos administrativos o de atención al público
- Edificación Educativa
- Establecimientos penitenciarios
- Establecimientos de salud

##### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con copia simple de (i) contratos u

<sup>3</sup> Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

<sup>4</sup> Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

<sup>5</sup> Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

<sup>6</sup> Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

” Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación o liquidación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>7</sup> o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV<sup>8</sup>, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asume que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los veinte (20) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 13**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

## **B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

### **B.1 CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE**

- Título profesional de Arquitecto o Ingeniero Civil del personal clave requerido como **Jefe de Elaboración de Expediente Técnico**

<sup>7</sup> El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”).

<sup>8</sup> De acuerdo con el Régimen de Retenciones del Impuesto General a las Ventas (IGV).

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Título profesional de Arquitecto del personal clave requerido como **Especialista en arquitectura y BIM.**
- Título profesional de Ingeniero Civil del personal clave requerido como **Especialista en Estructuras.**
- Título profesional de Ingeniero civil o geólogo del personal clave requerido como **Especialista mecánica de suelos y topografía**
- Título profesional de Ingeniero Sanitario del personal clave como **Especialista en Instalaciones Sanitarias**
- Título profesional de Ingeniero Electricista o Electromecánico del personal clave como **Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas**
- Título profesional de Ingeniero de Sistemas o Electrónico o Industrial del personal clave como **Especialista en Tecnología de la Información y Comunicación**
- Título profesional de Ingeniero Civil del personal clave como **Especialista en Costeo y Presupuesto.**

#### Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO es verificado por los evaluadores en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

En caso el TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.

#### **B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

- Experiencia mínima de cinco (05) años, contabilizados a partir de su colegiatura como gerente de proyectos o director de proyectos o jefe de estudios o jefe de diseño, en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas, del personal clave requerido como **JEFE DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO.**
- Experiencia mínima de cinco (05) años, contabilizados a partir de su colegiatura como especialista en arquitectura en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

especialidad y subespecialidades determinadas. Además, deberá contar con Experiencia mínima de un (01) año de experiencia como coordinador o especialista BIM (Building Information Modeling) en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas, del personal clave requerido como **ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA Y BIM.**

- Experiencia mínima de cinco (05) años, contabilizados a partir de su colegiatura como especialista en el diseño estructural en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas, del personal clave requerido como **ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS.**
- Experiencia mínima de cinco (05) años de experiencia como especialista en estudios de mecánica de suelos en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas como **ESPECIALISTA MECANICA DE SUELOS Y TOPOGRAFIA.**
- Experiencia mínima de cinco (05) años, contabilizados a partir de su colegiatura como especialista en el diseño de infraestructura sanitaria en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas, del personal clave requerido como **ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS.**
- Experiencia mínima de cinco (05) años, contabilizados a partir de su colegiatura como especialista en el diseño de instalaciones eléctricas y/o electromecánicas en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas del personal clave requerido como **ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTROMECAÑICAS.**
- Experiencia mínima de cinco (05) años, contabilizados a partir de su colegiatura como especialista en tecnología de información y comunicación en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas, iguales y/o similares al objeto de la contratación, del personal clave requerido como **ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**
- Experiencia mínima de cinco (05) años, contabilizados a partir de su colegiatura como especialista en costos y/o presupuesto en la elaboración de expedientes técnicos de obras en la especialidad y subespecialidades determinadas, del personal clave requerido como **ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTO**

Se consideran las siguientes subespecialidades para la experiencia del personal clave:

- Establecimientos administrativos o de atención al público
- Edificación Educativa
- Establecimientos penitenciarios
- Establecimientos de salud

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acredita con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Oficina General de Administración

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
" Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de  
Junín y Ayacucho"

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considera una vez el periodo traslapado.

-----

**Director General**

**Oficina General de Administración**

**ANEXO.**

**ALCANCES TECNICOS**

**ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO CUI 2264711 “REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA)”.**

## INDICE.

I.	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	3
II.	FINALIDAD PÚBLICA.....	3
III.	MARCO LEGAL GENERAL.....	3
IV.	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	4
V.	ALCANCES DEL SERVICIO.....	5
VI.	METODOLOGÍA PROPUESTA Y PLAN DE TRABAJO.....	16
VII.	MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LA CONSULTORA.....	17
VIII.	RECURSOS DE LA CONSULTORA.....	17
IX.	SEGUROS.....	20
X.	SUPERVISION, CONFORMIDAD Y COORDINACIÓN DE LA CONSULTORÍA.....	20
XI.	RESPONSABILIDAD DE LA CONSULTORA.....	22
XII.	OTRAS RESPONSABILIDADES.....	23
XIII.	RESOLUCIÓN.....	23
XIV.	RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.....	23
XV.	LIQUIDACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA.....	24
	ANEXO 1: CONSIDERACIONES PARA EI LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS E INFORME ESTRUCTURAL.....	25
	ANEXO 2: ESTRUCTURA DE COSTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	41

---

## **I. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

---

CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO “REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA)”

---

## **II. FINALIDAD PÚBLICA**

---

- 2.1 El servicio permitirá la elaboración del expediente técnico que tendrá impacto en la mejora de los servicios del Pliego Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), contribuyendo en hacer más eficientes y eficaces como una organización moderna en el entorno nacional e internacional.
- 

## **III. MARCO LEGAL GENERAL**

---

- 3.1 Ley N° 29151, Ley General de Sistema Nacional de Bienes Estatales y sus modificatorias.  
3.2 Decreto Supremo N° 007-2008-VIVIENDA, que aprueba el reglamento de la Ley N° 29151.  
3.3 Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, su Reglamento y sus modificatorias.  
3.4 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01.  
3.5 Decreto Supremo N° 289-2019-EF que aprueba disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.  
3.6 Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.  
3.7 Reglamento de la Ley de General de Contrataciones Publicas  
3.8 Ordenanzas metropolitanas de las municipalidades propuestas para ubicación de la sede.  
3.9 Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE (06.06.2006) (Dirección Nacional de Construcción - Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento) y sus modificatorias.  
3.10 Ley N° 29476 (17/12/09), Ley que modifica y complementa la Ley 29090 Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones.  
3.11 Norma A-120, Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.  
3.12 Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM y su modificatoria mediante Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público, en el marco del Programa Perú Ecoeficiente que viene impulsando el Ministerio del Ambiente.  
3.13 Decreto Supremo N° 058-2014-PCM que aprueba el Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones (ITSE).  
3.14 Reglamento de la Ley N° 27446 (24/09/09), Ley Del Sistema Nacional De Evaluación De Impacto Ambiental (SEIA).  
3.15 Ley N°28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (incluye modificatorias).  
3.16 Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las Actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento (incluye modificatorias).  
3.17 Resolución Ministerial N° 013-2015-VIVIENDA, Aplicativo Virtual para la Clasificación Ambiental de los proyectos de inversión de edificaciones y de saneamiento.  
3.18 Reglamento de Protección Ambiental.

- 3.19 Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA que modifica Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la Construcción y Demolición.
- 3.20 Decreto Legislativo N° 1285 - Modifica el Artículo 79 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y establece disposiciones para la adecuación progresiva a la autorización de vertimientos y a los Instrumentos de Gestión Ambiental.
- 3.21 Otras Normas vigentes aplicables para la elaboración del expediente técnico y para el presente proyecto.
- 3.22 Decreto Supremo N°003-94 – SA y sus modificatorias, Reglamento de la ley de servicios Funerarios.

---

#### IV. UBICACIÓN DEL PROYECTO

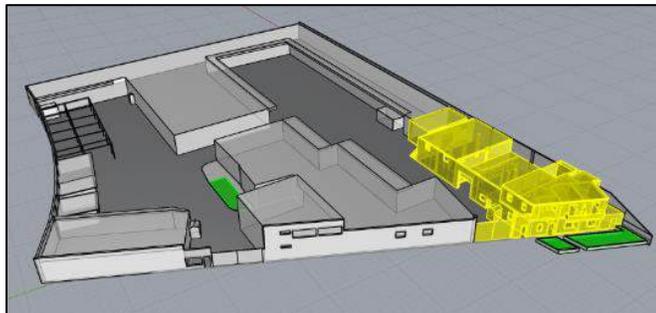
---

El proyecto se ubica en el predio ubicado en la **Av. Simón Bolívar N° 344, en el distrito de Pueblo Libre, Lima, Perú**, correspondiente a una superficie total de 7,094.75 m<sup>2</sup>. El terreno tiene una configuración en esquina, limitando con la Av. Bolívar y el Jr. Maipú por el Oeste y colinda con un establecimiento de venta de Combustibles. Actualmente, el predio se destina a uso administrativo, albergando oficinas y áreas de archivo del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

El proyecto SERFUSA, se desarrollará en parte predio, en el siguiente polígono de 723.99 m<sup>2</sup>, área donde se desarrollará la propuesta en un velatorio de 2 pisos.



Respecto de la infraestructura existente, el área es de 650.87m<sup>2</sup>. tal como se muestra a continuación:



---

## V. ALCANCES DEL SERVICIO

---

### 5.1 Consideraciones Generales

La CONSULTORA deberá cumplir obligatoriamente con lo siguiente:

- (a) La elaboración del expediente técnico, se basa en el estudio de factibilidad actualizada en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Los resultados del estudio de preinversión (a nivel factibilidad) deben considerarse en el desarrollo del expediente técnico, profundizándose técnicamente la alternativa seleccionada como viable, así como la ubicación y alcances del mismo. LA CONSULTORA deberá tener en consideración los riesgos existente en la elaboración del expediente técnico así como otros detectados de acuerdo a su expertise.
- (b) LA CONSULTORA gestionará ante la autoridad competente la obtención de la factibilidad de suministro de energía eléctrica, factibilidad de suministro de agua y desagüé, factibilidad del servicio de telefonía, deberá obtener la aprobación del anteproyecto arquitectónico y aprobación del proyecto ante la Municipalidad pertinente, autorización y licencia de demolición de la edificación existente, licencia de edificación, certificado de inexistencias de restos arqueológicos, entre otros que correspondan. Asimismo, deberá gestionar y obtener la certificación ambiental, de ser el caso, efectuado la consulta al MINAM y teniendo en consideración la clasificación ambiental obtenida. Además, sustentar el botadero autorizado para eliminar desmonte y de demolición.
- (c) De acuerdo a lo señalado en el artículo 170.3. del Reglamento de la Ley General de contrataciones Públicas, La elaboración del expediente técnico incluye un análisis del proceso constructivo que contemple eficiencia constructiva y prácticas de sostenibilidad.
- (d) LA CONSULTORA para el desarrollo del expediente técnico de obra usara la metodología BIM: Building Information Modeling (modelado de la información del edificio), considerado todas las especialidades las cuales deberán estar integradas a la arquitectura, con el uso de software especializado, de acuerdo a lo señalado en el artículo 46.6 de la ley General de Contrataciones Públicas.
- (e) Asimismo, entre otros, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones LA CONSULTORA deberá elaborar el Formato N° 08-A: REGISTRO EN LA FASE DE EJECUCIÓN PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN de la Directiva del INVIERTE.PE, para la respectiva consistencia en la Fase de Ejecución.
- (f) Toda documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, asimismo mostrarán el sello y firma del Jefe de elaboración de expediente técnico; cada especialista firmará en señal de conformidad los documentos de su especialidad. En la memoria descriptiva se incluirá la relación de todos los profesionales responsables de cada actividad del proyecto, esta relación mostrará la especialidad, nombre, registro profesional y firma.
- (g) Asimismo, LA CONSULTORA se compromete a modificar y actualizar el Presupuesto Referencial del proyecto cuando sea requerido por la Entidad con motivo de consultas y observaciones que se puedan generar en el procedimiento de selección para la contratación de la ejecución de la obra, durante los siguientes cinco (5) años, desde la fecha de aprobación del Expediente Técnico. La modificación y/o actualización del Expediente técnico a solicitud de la entidad, deberá ser atendido por la CONSULTORA en un plazo no mayor de 03 días calendarios, de notificada.
- (h) También, LA CONSULTORA se compromete a dar respuesta al informe de revisión del expediente técnico realizado por el contratista de ejecución de obra (derivado por la entidad), el cual tiene como objetivo detectar posibles deficiencias u omisiones en el expediente técnico e incluye las posibles prestaciones adicionales, riesgos y otros aspectos que puedan ser advertidos de la revisión por parte del contratista, en un plazo no mayor a 05 días calendarios, de notificada, el que guarda correspondencia con lo señalado en el artículo 171.3 del Reglamento de la ley General de

contrataciones Públicas.

- (i) En caso de que LA CONSULTORA no cumpla con los dos compromisos de los párrafos precedentes, la Entidad podrá proceder con la modificación y/o actualización por su cuenta o contratar a terceros para ello, y los gastos derivados de dicha acción serán reembolsados por LA CONSULTORA. Asimismo, LA CONSULTORA es responsable en caso se genere la afectación señalada en el numeral 171.4 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

**Otros alcances:**

- (a) LA CONSULTORA, en la elaboración del expediente técnico tomara de base y referencia el estudio de factibilidad actualizado del componente SERFUSA, tanto a nivel de arquitectura como del monto aprobado para la ejecución de la obra. La propuesta arquitectónica y del monto aprobado en la elaboración del expediente técnico en caso de sufrir variaciones sustanciales deberán de estar justificadas.
- (b) LA CONSULTORA, deberá obtener TODOS los permisos y/o autorizaciones u otro ante las entidades respectivas, que permita la adecuada ejecución de la obra. Asimismo, en caso que el proyecto requiera intervención fuera del límite de propiedad del terreno (vereda y/o berma) deberá efectuar el trámite de interferencias de vías y/o ejecución de obras en vías públicas u otro trámite ante la entidad municipal correspondiente y obtener los permisos y /o autorizaciones correspondientes.
- (c) LA CONSULTORA, **como primer entregable**, elaborara un Informe de Evaluación de la ubicación del proyecto dentro del predio, considerando el estudio de factibilidad del proyecto, los parámetros urbanísticos vigentes, la partida registral del predio, el Reglamento Nacional de Edificaciones, las normativas aplicables al tipo de proyecto (Servicios Funerarios) y las normativas aplicables a los predios colindantes (Venta de combustible, local administrativo, etc.), debiendo verificar su viabilidad técnica en la ubicación propuesta. LA CONSULTORA, deberá efectuar las indagaciones en la Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad distrital de Jesús María y/u otra entidad que considere pertinente.
- (d) LA CONSULTORA, llevara el control de anotaciones relevantes en la elaboración del expediente a través de un cuaderno de Incidencias. En el cual también realizara anotaciones el Supervisor del expediente técnico.
- (e) LA CONSULTORA, deberá tomar en consideración todos los riesgos asociados a la elaboración del expediente técnico debiendo considerar planes de respuestas adecuados en base a su expertise y conocimiento.

## **5.2 Contenido Mínimo**

### **5.2.1 EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA**

- (a) El Expediente Técnico será presentado de acuerdo a la estructura mínima que debe contener y deberá estar conformado por los siguientes volúmenes:

Volumen 01 - Resumen Ejecutivo del Proyecto.

Volumen 02 - Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnica y Metrados.

Volumen 03 - Costos y Presupuesto y Cronograma.

Volumen 04 - Planos

Volumen 05 - Estudios de Ingeniería Básica y Panel Fotográfico. (incluye anexo con autorizaciones, certificados, permisos y aprobaciones, obtenidos de las entidades)

Volumen 06 - CDS

- (b) El contenido de los volúmenes sería el siguiente:

**VOLUMEN 01 - RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO:** Se consignará información general sobre la ubicación geográfica, accesos viales, ubicación de botaderos, factibilidad de los servicios de agua, desagüe, energía eléctrica y teléfono, metas, valor referencial total, presupuesto por componente y meta, modalidad de ejecución, plazo de ejecución, entre otros. Se incluirá en este documento el Informe de Viabilidad del PIP (estudio de factibilidad actualizado del componente).

**VOLUMEN 02 - MEMORIA DESCRIPTIVA, MEMORIA DE CALCULO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y METRADOS:** Con el detalle siguiente para cada especialidad:

<p><b>Memoria Descriptiva:</b></p> <p>Contendrá la descripción del Proyecto, por cada especialidad (arquitectura, seguridad, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y instalaciones electromecánicas) incluyendo las obras exteriores, las que deberán estar compatibilizadas con los planos y el presupuesto. El detalle es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arquitectura:</b> Deberá describir el planteamiento arquitectónico y volumétrico, circulaciones, enumeración de ambientes, áreas por ambiente, áreas libres, y obras exteriores. Además, el programa arquitectónico. Además, el planteamiento acústico, iluminación y ventilación para los ambientes.</li> <li>• <b>Seguridad:</b> Deberá describir el plan de evacuación para los ocupantes de la edificación, para ello determinará la ubicación de las señaléticas de seguridad como salidas, rutas de evacuación, zonas seguras, sistema de alarma contra incendios, ubicación de luces de emergencia, ubicación de extintores. Así mismo elaborará un análisis de riesgo en cada uno de los ambientes y el cálculo de aforo según la normativa del RNE y el CENEPRED. Así mismo deberá desarrollar un plan de contingencia ante eventualidades, como terremotos, incendios, asaltos, explosiones, etc.</li> <li>• <b>Estructuras:</b> Deberá describir y sustentar la propuesta estructural, criterios del diseño y la solución adoptada. Debiendo estar acorde según la normativa del RNE.</li> <li>• <b>Instalaciones Sanitarias:</b> Deberá describir y sustentar la solución del abastecimiento de agua potable y la solución del sistema de desagüe y de las aguas pluviales.</li> <li>• <b>Instalaciones Eléctricas:</b> Deberá describir y sustentar el diseño y las características del proyecto de instalaciones eléctricas y/o mecánicas.</li> <li>• <b>Instalaciones electromecánicas:</b> Deberá describir y sustentar el diseño y las características del proyecto de instalaciones electromecánicas.</li> <li>• <b>Instalaciones de comunicaciones:</b> Deberá describir y sustentar el diseño y las características del proyecto de instalaciones de cableado de datos y telecomunicaciones.</li> </ul>
<p><b>Memorias de cálculo (para cada especialidad):</b></p> <p>Contendrá la descripción y justificación, así como el sustento del dimensionamiento y tamaño del proyecto y de cada uno de los elementos que los componen, por cada especialidad (arquitectura, seguridad, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas y comunicaciones) incluyendo las obras exteriores, las que deberán estar compatibilizadas con los planos y el presupuesto.</p>
<p><b>Especificaciones Técnicas (para cada especialidad):</b></p> <p>Las Especificaciones Técnicas constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra; esto es, descripción de los trabajos, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago, requeridos en la ejecución de la obra.</p> <p>Por tanto, cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra debe contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando las reglas que definen las prestaciones, señaladas en el párrafo anterior.</p>
<p><b>Metrados:</b></p>

Constituyen la expresión cuantificada de los trabajos de construcción que se ha programado ejecutar en un plazo determinado. Estos determinan el costo del presupuesto base, por cuanto representa el volumen de trabajo de cada partida.

Una adecuada sustentación de las cantidades, reduce los errores y omisiones que pudiera incurrirse en la presentación de las partidas integrantes del presupuesto base, por cuantos éstos son utilizados por el postor para establecer el monto de su oferta.

LA CONSULTORA debe realizar una adecuada sustentación de las cantidades por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos o croquis explicativos que el caso requiera y en el orden correlativo establecido por el presupuesto.

#### **BIM**

Building Information Modeling (modelado de la información del edificio), considerado todas las especialidades e integradas a la arquitectura. Con un nivel de detalle LOD 200 para el Expediente Técnico.

**VOLUMEN 03 - COSTOS Y PRESUPUESTO:** LA CONSULTORA deberá entregar el presupuesto de obra y los análisis de precios unitarios procesados electrónicamente, en archivos editables. LA CONSULTORA efectuará un análisis de los costos unitarios por partidas, teniendo en cuenta las características particulares de la obra; los requerimientos de la mano de obra; la distancia a las canteras de materiales de construcción; su costo de explotación; el costo de otros materiales y su transporte; maquinarias y equipos a ser instalados. Los análisis se efectuarán detallando tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables, utilidad). El Presupuesto de obra deberá ser calculado basado en las cantidades de obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. Para el análisis de costos unitarios, deberá considerarse todos los materiales que se insumen en las partidas y en las cantidades reales, analizando los costos en unidades de medidas de la práctica usual y lo establecido en Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y habilitaciones urbanas; los precios deberán ser reales del mercado, de preferencia se utilizará el software S10 u otro de uso más frecuente. Los rendimientos y los costos de la mano de obra deberán ser los de construcción civil vigentes. Asimismo, deberá presentar:

- Memoria de Costos
- Bases de Cálculo.
- Análisis desagregado de Gastos Generales
- Relación de Sub partidas o Insumo partidas
- Análisis de precios unitarios de Sub partidas o Insumo partidas
- Fórmulas Polinómicas
- Cronograma de ejecución de Obra
- Cronograma de utilización de equipo mecánico
- Cronograma de materiales
- Cronograma de desembolsos
- Relación de Equipo Mínimo
- Incidencia del índice de reajuste
- Cronograma de obra
- Otros relacionados

Deberá realizar un cuadro comparativo, en el que se considere como mínimo dos cotizaciones o información de revistas especializadas, por cada insumo previsto, que sustente el análisis de precios unitarios.

#### **PROGRAMA**

- El programa de ejecución es la secuencia lógica de actividades de una obra o consultoría de obra, que incluye plazos, hitos clave, recursos necesarios, así como los permisos y licencias requeridas. Este programa proporciona una visión clara de las fechas programadas y la ruta crítica pudiendo emplear el Critical Path Method (CPM) u otro método de planificación, el cual deberá estar validado por la supervisión de la elaboración del expediente técnico.
- El programa (cronograma), debe mostrar la secuencia constructiva hasta un nivel de actividades que permita el seguimiento constructivo en obra.
- El programa de ejecución del proyecto, debe mostrarse objetiva y técnicamente los TRENES DE TRABAJO propuesto para el procedimiento constructivo, asimismo, debe elaborarse el plano y/o esquema de sectorización para la ejecución de la obra. El cronograma debe además mostrar la ruta crítica del proyecto.

**VOLUMEN 04 - PLANOS:** Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantenga unidos pero que permitan su fácil desglosamiento. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, especificaciones, nombre el consultor, sello y firma del jefe del Proyecto y de los especialistas según su competencia, entre otros aspectos.

Los Planos deben contener suficiente Detalles constructivos de obra (Escala 1/25, 1/20, 1/10, etc.).

**VOLUMEN 05 - ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA E INFORMES:** Se incluirá en este documento los Estudios Básicos de Ingeniería realizados durante el desarrollo del Estudio Definitivo tales como: Topografía y Mecánica de Suelos. Además, desarrollara el Informe de Evaluación de la ubicación del proyecto dentro del predio e informe estructural de edificaciones existentes. Así como aquellos otros que LA CONSULTORA considere necesarios efectuar.

Deberá adjuntarse la certificación ambiental aprobada por la autoridad competente y el estudio que fue necesario para dicha certificación, de ser el caso. Así como la consulta realizada al Ente Rector respecto de la viabilidad de la presentación del mencionado estudio de impacto ambiental y el nivel que le corresponde. Asimismo, se incluirá anexo con autorizaciones, certificados, permisos y aprobaciones, obtenidos de las entidades responsables que permitan la ejecución de la obra.

**Volumen 06 - VERSIÓN DIGITAL:** LA CONSULTORA deberá entregar todos los archivos digitales de todos los estudios que comprende el servicio en las siguientes versiones:

- Editables: índice y archivos de origen (AUTOCAD, WORD, EXCEL, MS PROJECT, S10, REVIT, entre otros)
- Escaneado PDF: índice y archivos escaneados conteniendo los vistos y firmas respectivos.

### (c) Aspectos Técnicos para elaborar el Expediente Técnico

A continuación, se presentan criterios referentes a las **ESPECIALIDADES** a considerar en el desarrollo del expediente técnico.

#### a. **Criterios referentes a la Especialidad de Arquitectura**

La propuesta arquitectónica incluirá los criterios necesarios para considerarla una edificación sustentable o sostenible.

#### i) **De Diseño**

- Los ambientes a considerar en el presente proyecto, deben ser espacios modulares, flexibles, técnicos y funcionales.
- Evaluar el uso del área libre como áreas verdes y estacionamientos e interacción de la edificación con los vehículos.
- Incorporación de tecnologías que propicien las mejores condiciones de habitabilidad y confort.
- Condiciones de accesibilidad y permanencia para las personas con discapacidad conforme a normativa vigente.
- Climatización por medio de sistemas pasivos, considerando la orientación solar, vientos predominantes, el estudio y análisis de los materiales de construcción.
- En lo posible se deberá considerar la ventilación e iluminación natural.
- Utilización de sistemas constructivos e instalaciones tendientes a garantizar la integridad del inmueble y sus usuarios.
- Se deberá efectuar y sustentar técnicamente el programa arquitectónico planteado. Asimismo, deberá efectuarse en un cuadro comparativo las diferencias respecto del programa del expediente técnico con el programa arquitectónico del estudio de factibilidad, justificando las variaciones de áreas, ambientes, usos, entre otros.

## ii) Otras consideraciones de la especialidad

- El planteamiento arquitectónico deberá tomar como base el planteamiento del estudio de factibilidad del componente.
- Se deberá de evaluar la ubicación del predio de acuerdo al uso de este, así como su interrelación con los predios colindantes, debiendo indicar la ubicación final del área dentro del predio que resulte factible para la ejecución de la obra. Así como con las normativas vigentes.
- El proyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en las Normas A.01 O, Norma A.090, Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que por su experiencia juzgue necesario aplicar previo sustento técnico. Deberá tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación.
- La edificación cumplirá los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones. El criterio de vulnerabilidad no estructural en los aspectos arquitectónicos deberá ser considerado como un criterio de diseño básico. Se deberán cumplir las condiciones técnicas funcionales, ambientales, de ventilación, clima, ubicación y de seguridad establecidas.
- En el cerramiento y la cobertura se combinarán adecuadamente, pero no se aceptará el uso de materiales de poca duración, teniéndose en cuenta las condicionantes ambientales, climatológicas y condiciones apropiadas de temperatura, la utilización de materiales que permitan dar confort, fácil mantenimiento y respondan a las condicionantes funcionales.
- Deberá estimar en el desarrollo del Proyecto el uso de sistemas constructivos y materiales modernos que cumplan con las especificaciones técnicas de materiales y equipos, que permitan una correcta y adecuada ejecución de la obra, así como minimizar los plazos de la obra civil y equipamiento.
- El Proyecto de Señalización formará parte del desarrollo del Proyecto Arquitectónico.
- La adecuación del logotipo y los colores institucionales deben ser coordinados con la Entidad y la supervisión de la obra. La señalización referida a la Seguridad estará comprendida en dicha especialidad.
- Además, se deberá anexar un informe donde se evalúe y concluya la ubicación del proyecto en el predio, a partir del estudio de factibilidad y del diagnóstico en campo, de acuerdo al uso de este (servicios funerarios), así como su interrelación con los predios colindantes (local

administrativo, servicios de venta de combustible, etc.), debiendo indicar la ubicación final del área de intervención dentro del predio que resulte factible para la ejecución de la obra de acuerdo a las normativas vigentes, la cual formara parte del primer entregable.

### iii) Consideraciones de mobiliario y equipamiento

LA CONSULTORA presentará los requerimientos técnicos mínimos de mobiliario y equipamiento alineados a las necesidades del expediente técnico, considerando como mínimos los siguientes ítems:

- Memoria descriptiva
- Especificaciones técnicas, condiciones de operación y mantenimiento, y garantías
- Memoria de cálculo, de ser el caso.
- Metrados

### b. Criterios referentes a la especialidad Estructuras

#### i) De Diseño

- Se deberá respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE. El proyecto estructural en su conjunto se desarrollará tomando en cuenta el análisis previo en coordinación con los profesionales de todas las especialidades, a fin de definir la estructura de manera concordada, el estudio de mecánica de suelos y el levantamiento topográfico, la vulnerabilidad sísmica, del componente estructural, entre otros criterios de estructuración especializada para edificaciones de este tipo de proyecto.
- Para el caso de líneas vitales se coordinará con los proyectistas de las instalaciones de los sistemas eléctricos, mecánicos y de los sistemas de agua y desagüe, entre otros, considerando de ser el caso, el diseño de depósitos, reservorios, bombas, redes y equipos que fuesen necesarios para asegurar el buen abastecimiento y suministro de servicios.
- El diseño estructural respetará lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE.
- Los planos estructurales deberán sustentarse mediante memorias de cálculo.
- Se deberá anexar un informe estructural de la edificación existente dentro del área del proyecto, respecto a su estado situacional, características y las conclusiones.
- Se deberá anexar el informe de demolición (memoria descriptiva, procedimiento de demolición en obra, planos de demolición, entre otros que serán considerados en el expediente técnico).
- Se deberá diseñar las estructuras de sostenimiento con las propiedades colindantes o vías, con el fin que no sean afectadas.

#### ii) Otras consideraciones de la especialidad

El Proyecto estructural en su conjunto será desarrollando de la siguiente forma:

- Estructuración y dimensionamiento: Análisis previo en coordinación con las diferentes especialidades del Proyecto para definir la estructura de manera coordinada.
- Metrado de Cargas: Tomando como base la información obtenida, se determinarán las cargas de gravedad actuantes sobre los elementos resistentes.
- Análisis de Cargas Verticales: La estructura será diseñada para las solicitaciones generadas por los pesos propios, cargas muertas y sobrecargas de servicio.
- Análisis Sísmico: Se preparará el modelo tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal espectral de edificaciones para lo cual se seguirá lo establecido por la Norma Sísmica E.030.

- Diseño de los detalles de los elementos no estructurales
- Diseño de obras exteriores de ser el caso.
- Componente Estructural: Se asegurará la operatividad de las instalaciones en caso de sismos leves y moderados, no debiendo afectar negativamente los componentes no estructurales de la edificación y su equipamiento. Se deberán evitar desplazamientos extremos, torsiones y esfuerzos excesivos originados por ocurrencia de sismos un tanto severos.
- Para esta especialidad, se coordinará con los diseñadores de las instalaciones de los sistemas eléctricos, mecánicos, sanitarios etc.

**c. Criterios referentes a la especialidad Instalaciones Sanitarias.**

**i) De Diseño**

- Las Instalaciones Sanitarias deben cumplir los requisitos mínimos contemplados en la Norma IS.010 del RNE, Norma A.130 y las Normas NFPA 13 y NFPA 20.
- El diseño de las instalaciones sanitarias, deberá ser elaborado en coordinación con todas las especialidades, a efectos de determinar las condiciones más adecuadas de ubicación de servicios sanitarios, ductos y todos aquellos elementos que determinen el recorrido de las tuberías, así como, el dimensionamiento y ubicación de las unidades de almacenamiento de agua entre otros.

**ii) Sistema de Agua Fría**

El proyecto de las Instalaciones de Agua Fría, debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- Se deberá realizar una evaluación de las alternativas de factibilidad, coordinar con la Entidad la alternativa más conveniente desde el punto de vista técnico-económico, y proseguir con la coordinación ante SEDAPAL para la gestión de la Factibilidad positiva que la Empresa Prestadora de Servicio (EPS) otorgue al Proyecto. En caso que el Servicio se condicione a Mejoramiento de la Red Matriz ó de la Capacidad de Aducción, el Expediente que se derive será también a cargo del Consultor seleccionado hasta su aprobación respectiva por la EPS.
- Considerar el empleo de aparatos ahorradores de agua, con las unidades de gastos correspondientes, para el caso de los inodoros y urinarios con válvula fluxométrica u otros similares mejores a estos.
- Utilizar las simbologías establecidas en la Norma IS.010, diferenciando claramente las subidas, bajadas y cruce de tuberías, entre otros en todos los niveles de la edificación.
- Será necesario la presentación del Esquema de alimentadores, debidamente indicado con los caudales que derive de las unidades de gasto, velocidad y diámetro.
- En caso que sea exigencia normativa, la consultora, deberá evaluar y justificar el uso y diseño del sistema de agua contra incendio, en caso corresponda.

**iii) Sistema de Desagüe y Ventilación**

El proyecto de Instalaciones de Red de Desagüe y Ventilación, debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- Se deberá adoptar la alternativa más conveniente desde el punto de vista técnico-económico, y proseguir con la coordinación ante SEDAPAL, para la gestión de la Factibilidad positiva que la EPS otorgue al Proyecto. En caso que el Servicio se condicione a Proyectos de Red

Complementaria, a falta de colector existente u operativo, el Expediente que se derive será también a cargo del Consultor seleccionado hasta su aprobación respectiva por la EPS.

- Se debe prever diferentes puntos de ventilación, distribuidos en tal forma que impida la formación de vacíos o alzas de presión, que pudieran hacer descargar las trampas de la instalación de desagüe.
- Las montantes deberán ser colocadas en ductos, cuyas dimensiones y accesos permitan su instalación, reparación revisión o remoción.
- Considerar los diseños de drenajes de los reboses de la Cisterna, del Cuarto de Bombas y de ambientes requeridos, debidamente acotados e integrados al Sistema de evacuación exterior de colectores, cuando corresponda.
- La red de desagüe colgada, de presentarse, no debe cruzar por peraltes de vigas a fin de no comprometer los elementos estructurales, asimismo debe considerar que los registros roscados sean de piso, con diseños en el mismo ambiente, salvo casos excepcionales debidamente justificados.
- Las descargas de los equipos de aire acondicionado se harán en forma indirecta a la red de desagüe, de acuerdo a lo estipulado en la Norma IS.010 del RNE.
- Se diseñarán convenientemente sumideros en servicios higiénicos y en los cuartos de limpieza. Este último de ser el caso.

#### iv) **Sistema de Drenaje Pluvial**

El proyecto de Sistema de Drenaje Pluvial, debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- Considerar pendientes en techos para conducir las aguas de lluvia hacia canaletas y/o huellas como acabados ubicados en la parte perimetral de la edificación.
- La evacuación vertical a través de montantes de lluvias, deberá implicar la justificación correspondiente de los diámetros proyectados para su posterior disposición hacia la parte exterior de la edificación. Si la disposición es en jardines, deberá preverse las instalaciones de alivio y drenaje de las aguas que se inundan en estas estructuras de áreas verdes.
- Los montantes pluviales deberán ser compatibilizadas con todas las especialidades.

#### d. **Criterios referentes a la especialidad Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas**

##### i) **Consideraciones Generales**

- Los soportes de todos los equipos. bandejas, canalizaciones duetos, elementos del equipamiento electromecánico deben ser dimensionados para soportar los efectos de un movimiento sísmico de magnitud superior a lo proyectado por el Instituto Geofísico del Perú.
- Los ambientes deben ser dimensionados considerando el mobiliario y equipamiento que albergará.

##### ii) **Instalaciones eléctricas**

- La Consultora desarrolla el diseño de instalaciones Eléctricas, presentado:
  - Memoria descriptiva.
  - Especificaciones técnicas.
  - Diseño de conexiones domiciliarias a la red pública o a la fuente de suministro eléctrico propuesto.
  - Planos de acometidas eléctricas, telefónicas e informáticas.
  - Sistema de Alumbrado interior y exterior
  - Sistema de Tomacorrientes comerciales y estabilizados (para computo)
  - Sistema de Tomas de Fuerza (extractores, inyectores, aires acondicionados, bombas,

- compresores, motores, etc.)
  - Cuadros del cálculo de cargas y demandas máximas.
  - Diagramas unifilares de los tableros eléctricos.
  - Sistema de respaldo con UPS
  - Planos de detalles constructivos.
  - Metrados, con su correspondiente planilla de verificación.
  - Memoria de cálculo.
- La consultora deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones en el diseño de Instalaciones Eléctricas:
    - Diseño de una acometida Eléctricas para el suministro de una red eléctrica del concesionario, hasta el tablero general. El diseño de la acometida eléctrica en el nivel de tensión indicado por el concesionario local en el documento de factibilidad del servicio, de ser el caso se incluirá la elaboración del expediente técnico de sistemas de utilización particular en media tensión, que contará con la conformidad y aprobación técnica del concesionario.
    - Definición de las necesidades de suministro de energía eléctrica y el nivel de tensión correspondiente de acuerdo a la carga eléctrica que resulte del estudio, en coordinación con el concesionario local del suministro de energía.
    - Diseño del sistema de alimentación en baja tensión, tablero general, tableros de distribución, tableros de fuerza, especiales, entre otros.
    - Diseño del sistema de alumbrado interior de acuerdo a los niveles de iluminación recomendados por las normas nacionales y estándares para oficinas administrativas, utilizando sistemas y artefactos de bajo consumo de energía.
    - Selección de la fuente de suministro de energía eléctrica ininterrumpido (UPS) y diseño del sistema de tensión estabilizada para el sistema de CCTV y equipos críticos que lo requieran, en especial atención al ambiente de seguridad.
    - Propuesta de ubicación de equipos autónomos para alumbrado de emergencia en los ambientes que lo requieran para mantener la seguridad para la vida y prever la evacuación.
    - En caso sea exigencia Normativa, la consultora, deberá evaluar y justificar el uso y diseño del grupo electrógeno.

### iii) Instalaciones electromecánicas

- La consultora desarrollará el diseño de instalaciones Electromecánicas, presentado:
  - Memoria descriptiva.
  - Especificaciones técnicas.
  - Planos de Instalaciones Electro - mecánicas: de acuerdo con el R.N.E. y el Código Nacional Eléctrico (C.N.E.).
  - Desarrollo integral de Sistema de Aire Acondicionado.
  - Planos de detalles constructivos
  - Metrados, con su correspondiente planilla de verificación.
  - Memoria de cálculo.
- La consultora deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones en el diseño de Instalaciones Electromecánicas:
  - El sistema de aire acondicionado. - Efectuar el esquema integral del sistema de aire acondicionado para cada servicio, según los requerimientos de cada ambiente, para lo cual deberá tener en cuenta lo siguiente:
- El Consultor deberá Diseñar un sistema de aire acondicionado que asegure la temperatura y

condiciones del ambiente. Todos los demás servicios considerar el sistema de aire acondicionado, así como las características técnicas y cotizaciones de equipos, dispositivos y materiales. Deberá evaluar el tipo de sistema de aire acondicionado que genere costo/beneficio con la supervisión.

- En caso de ser necesario en el diseño propuesto, La consultora propondrá un sistema de ventilación mecánica mediante la inyección y/o extracción de aire, en los ambientes que lo requieran, de ser el caso, para lo cual deberá presentar la selección de los equipos ventiladores e inyectores, así como las características técnicas y cotizaciones de los equipos y materiales.
- En caso de exigencia Normativa, la consultora diseñara la presurización de escaleras.

#### **e. Criterios referentes a la especialidad de TIC**

- La consultora desarrollará el diseño de los sistemas a implementarse, presentando:
  - Memoria descriptiva.
  - Especificaciones técnicas
  - Planos de Instalaciones de Telecomunicaciones, data y Seguridad
  - Flujos y diagramas de cableado estructurado.
  - Desarrollo integral de los sistemas de Telecomunicaciones, data y seguridad.
  - Planos de detalles constructivos y de instalaciones
  - Metrados, con su correspondiente planilla de verificación.
  - Memoria de cálculo.
- El sistema telecomunicaciones, data y seguridad se diseñará entre otras con las condiciones siguientes:
  - La consultora deberá diseñar el sistema de cableado estructurado en forma integral.
  - El diseño del sistema de circuito cerrado de televisión - CCTV.
  - El diseño del sistema de alarma y detección contra incendios, para la utilización de detectores de humo, detectores térmicos, entre otros previstos.
  - Diseño del sistema de control de accesos, de plantearse en el proyecto por la consultora.
- La distribución del cableado estructurado deberá ser centralizada desde el gabinete de distribución principal hacia los gabinetes de distribución secundarios y desde éstos hacia las salidas de cableado, de acuerdo al diseño propuesto.
- Consideraciones para el sistema de Cableado estructurado: El cableado estructurado de las edificaciones a intervenir deberán estar basados en la norma de la ANSI/TIA 568-C y las canalizaciones del edificio en la norma ANSI/TIA 569-C, basado en los siguientes medios:
  - Cobre: El canal de cobre deberá ser una solución categoría 6-A (el canal de cobre está basado por el cable, Jack, patch panel, patch cords y line cords), basada en una solución apantallada (FTP, F/UTP o U/FTP). El cable deberá cumplir con el Reglamento Peruano, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM, para lo cual los parámetros de IEC60332-3, IEC 60754 e IEC 61034 (se aceptará también el cumplimiento de la norma IEC 601034 en reemplazo de la norma IEC 61034).
  - Fibra óptica: El canal de fibra óptica debe ser basado en fibra óptica multimodo, 50/125 um optimizado, del tipo OM3, que cumpla con la norma EIA/TIA 492AAAC-A. El cable deberá cumplir con el Reglamento Peruano, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM, para lo cual los parámetros de IEC60332-3, IEC 60754 e IEC 61034 (se aceptará también el cumplimiento de la norma IEC 601034 en reemplazo de la norma IEC 61034).
- De acuerdo al diseño planteado y validado por el supervisor, y de ser requerimiento normativo, se podrá considerar al menos un Cuarto de Telecomunicaciones (CT) por piso. Además, una montante para uso exclusivo del backbone de cableado estructurado, de ser el caso.

#### **f. Sistema de seguridad electrónica**

- Se debe considerar la implementación del ambiente, que reciba la información del sistema de alarma, control de accesos, cámaras de video CCTV, entre otros, y esté dotada de las facilidades necesarias que posibiliten el control oportuno de cualquier eventualidad.
- El sistema debe incluir lo siguiente:
  - Sistema de alarma contra incendios
  - Control de accesos.
  - Cámaras de video CCTV
  - Entre otros que considere La consultora necesarios.

### **5.3 Gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra**

LA CONSULTORA realizará un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, en base a las normativas vigentes y al expertise, debiendo presentarse una matriz de forma cuantitativa y cualitativa, ocurrencia, así como las medidas de mitigación a aplicar. Deberá elaborar conforme a las Directiva N°012-2017-OSCE/CD y modificatorias.

### **5.4 Otros planes**

LA CONSULTORA deberá realizar adicionalmente como parte de la presentación del expediente técnico los siguientes planes:

- Plan de seguridad y salud en el trabajo, conforme a la Norma G.050 del RNE
- Plan de aseguramiento de la calidad, conforme a la Norma G.030 del RNE
- Gestión de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, conforme a la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y modificatorias.
- Plan de Manejo ambiental, conforme al artículo 23 del Reglamento de la Ley del SEIA (De corresponder)

### **5.5 Impacto Ambiental (De ser el caso)**

La consultora efectuará la consulta al MINAM, respecto al alcance del proyecto a fin que determine el nivel de presentación del Estudio de Impacto Ambiental, para lo cual deberá tener en cuenta como mínimo la normatividad vigente o si no corresponde la presentación. Es importante señalar que quien realice o se le encargue la Evaluación Ambiental, deberá estar inscrita en el registro de entidades autorizadas por la Autoridad Ambiental Competente.

## **VI. METODOLOGÍA PROPUESTA Y PLAN DE TRABAJO**

### **VII.1 METODOLOGIA PROPUESTA**

- 6.1 Para el diseño de la edificación se utilizará las metodologías vigentes en la materia de arquitectura e ingeniería, establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas y Códigos vigentes referidos al diseño y construcción de Edificaciones, así como el enfoque BIM (Building Information Modeling). Además de lo indicado en el artículo 154 del Reglamento de la ley General de Contrataciones Públicas. Asimismo, deberá contar con un entorno común de Datos (ECD), para almacenar la información del proyecto, debiendo brindar los accesos a la supervisión de la elaboración del expediente técnico.

6.2 Las especialidades deberán ser modeladas en el ENTORNO BIM, **OBLIGATORIAMENTE**, asimismo el modelo 3D en programa REVIT u otro validado por la supervisión. Cabe señalar que se debe apreciar que al realizar el modelo en 3D **no debe existir interferencias representativas en el modelo que afecte el procedimiento constructivo de la obra (Incidencias)**.

6.3 Cualquier otra que contribuya con el desarrollo óptimo de los entregables y objetivo de la presente consultoría.

## **VII.2 PLAN DE TRABAJO**

6.4 De acuerdo al numeral 168 de la Ley General de Contrataciones Públicas, indica que, para la suscripción del contrato en consultorías de obras, LA CONSULTORA deberá presentar un Plan de trabajo, el cual incluye una memoria descriptiva señalando las consideraciones que se han tomado en cuenta para su elaboración. Su contenido mínimo incluye:

- i) Análisis detallado del alcance de la consultoría,
- ii) composición de su plantel técnico con roles y responsabilidades,
- iii) identificación de supuestos y riesgos asociados,
- iv) programa de ejecución con la ruta crítica y calendarios de participación del equipo adecuados a la fecha de inicio del plazo de ejecución contractual
- v) plan de gestión de obtención de autorizaciones y/o permisos y/o factibilidades con entidades, con cronograma y responsables.

De acuerdo al numeral 206 de la Ley General de Contrataciones Públicas, LA CONSULTORA deberá presentar un Plan de trabajo con todo su contenido actualizado para el entregable N°01.

---

## **VII. MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LA CONSULTORA**

---

7.1 Todo el personal del postor deberá contar, para la ejecución del servicio, con la póliza de Seguro Complementario para Trabajo de Riesgo.

7.2 El personal del postor, deberá presentarse debidamente identificado y con sus elementos de protección y seguridad personal, para la ejecución de los trabajos en campo.

7.3 La consultora, es responsable por la seguridad del personal así como deberá de implementar las medidas de seguridad y señalización apropiadas para los trabajos en campo. Debiendo tomar todas las medidas y acciones para evitar accidentes.

---

## **VIII. RECURSOS DE LA CONSULTORA**

---

### **Requisitos del consultor**

8.1 EL CONSULTOR puede ser persona natural o jurídica, y podrá participar individualmente o en consorcio. En este último supuesto, cada uno de los integrantes del consorcio deberá cumplir los requisitos señalados en este numeral.

8.2 EL CONSULTOR no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE.

8.3 Tampoco podrá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en el Art. 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas. Esta exigencia es aplicable a todos los consorciados.

### De los recursos físicos y la comunicación

- 8.4 01 oficina permanente y una persona de contacto permanente para coordinación y evaluación de los entregables referentes al servicio, la cual será la responsable de recibir y transmitir la documentación y los requerimientos.
- 8.5 LA CONSULTORA comunicará quien será la persona de contacto o responsable de las coordinaciones entre LA CONSULTORA y LA ENTIDAD. **Asimismo, señalará el correo electrónico, para las comunicaciones formales.**

### De los recursos profesionales mínimos que deberá proporcionar LA CONSULTORA

- 8.6 El personal clave de LA CONSULTORA es el siguiente:
- 01 jefe de elaboración de Expediente técnico (De acuerdo al artículo 172 del Reglamento de la Ley General de contrataciones Públicas).
  - 01 especialista en mecánica de suelos y topografía
  - 01 especialista en arquitectura y BIM
  - 01 especialista en estructuras
  - 01 especialista en instalaciones sanitarias
  - 01 especialista en instalaciones eléctricas y electromecánicas
  - 01 especialista en tecnología de la información y comunicación (TIC)
  - 01 especialista en costos y presupuesto
- 8.7 El personal No clave de LA CONSULTORA es el siguiente:
- 02 modeladores BIM

Cabe señalar que LA CONSULTORA puede aumentar personal a su costo de considerarlo pertinente.

- 8.8 Las funciones, las profesiones y las experiencias pueden verse en el cuadro siguiente:

FUNCIÓN
<p>1. El <b>JEFE DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO</b> será el responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ser responsable de la formulación del expediente técnico, así como de la aplicación de la metodología y legislación vigente, por cada especialista para dicho fin.</li><li>- Realizar la presentación de los avances y resultados, de la consultoría ante LA ENTIDAD, de cada uno de los productos entregados, quedando a decisión de LA ENTIDAD que esta se efectúe o no.</li><li>- Realizar las coordinaciones, propias de la consultoría, entre el equipo a cargo de la elaboración del proyecto y LA ENTIDAD.</li><li>- Realizará las coordinaciones o contratará los servicios para elaborar los estudios complementarios o específicos que sean necesarios, previamente sustentado.</li><li>- Coordinar los trabajos de campo propios de la consultoría.</li><li>- Garantizar que el expediente técnico cuente con la documentación necesaria para su aprobación y tramite de licencias de demolición y licencia de edificación.</li></ul>
<p>2. El <b>ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y TOPOGRAFIA</b> será responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Responsable del Levantamiento Topográfico de las edificaciones a intervenir.</li><li>- Revisión de la documentación existente, respecto levantamientos topográficos y estudios de suelos.</li><li>- Responsable de los estudios de mecánicas de suelos.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- El servicio del profesional no es limitativo, por lo que es posible, apoyar a otros profesionales del equipo.</li> </ul>
<p>3. El <b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA Y BIM</b> será responsable de:</p> <p><b><u>Expediente Técnico</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable del desarrollo de los anteproyectos, proyectos arquitectónicos y de seguridad INDECI de las alternativas que la necesiten, tramitará el expediente de anteproyecto en consulta ante las municipalidades correspondientes.</li> <li>- El servicio del profesional no es limitativo, por lo que es posible, apoyar a otros profesionales del equipo.</li> <li>- Apoyará al jefe de proyecto en los aspectos arquitectónicos del proyecto y otros que asigne el jefe de proyecto.</li> <li>- Elaborar operativamente los modelos de trabajo colaborativo bajo la metodología BIM, para el proyecto definitivo con BIM, con un nivel de detalle LOD 200.</li> <li>- Apoyará al jefe de proyecto en los aspectos del modelo virtual del diseño informático.</li> </ul>
<p>4. El <b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> será responsable de:</p> <p><b><u>Expediente Técnico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable del diseño estructural definitivo con las características requeridas o aquellas que Jefe de Proyecto considere convenientes; tomando en cuenta las normas vigentes en estos aspectos, asimismo elaborará los planos correspondientes.</li> <li>- El servicio del profesional no es limitativo, por lo que es posible, apoyar a otros profesionales del equipo.</li> <li>- Se encargará de elaborar las memorias descriptivas, memoria de cálculos, planos de estructuras, planos de cimentaciones, metrados, presupuesto y análisis de precios unitarios.</li> <li>- Apoyará al jefe de proyecto en los aspectos de ingeniería civil o estructural del proyecto.</li> </ul>
<p>5. El <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b> será responsable de:</p> <p><b><u>Expediente Técnico</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable del diseño y de analizar todo el sistema sanitario del proyecto.</li> <li>- El servicio del profesional no es limitativo, por lo que es posible, apoyar a otros profesionales del equipo.</li> <li>- Se encarga del diseño definitivo con las características requeridas o aquellas que jefe de Proyecto considere convenientes; tomando en cuenta las normas vigentes en estos aspectos, asimismo elaborará los planos correspondientes.</li> <li>- Apoyará al jefe de proyecto en los aspectos de sanitarios y otros que encargue el jefe de proyecto.</li> </ul>
<p>6. El <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTROMECAÓNICAS</b> será responsable de:</p> <p><b><u>Expediente Técnico</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable del diseño y de analizar del todo el sistema eléctrico del proyecto, incluye los ascensores, electrobombas y otros implementos secundarios eléctricos de apoyo y de emergencia.</li> <li>- Se encarga de elaborar la distribución eléctrica perimetral y luminarias de exterior de la construcción, asimismo de los sistemas de emergencia y seguridad eléctrica.</li> <li>- Se encarga del diseño definitivo eléctrico y electromecánica con las características requeridas, o aquellas que jefe de Proyecto considere convenientes; tomando en cuenta las normas vigentes en estos aspectos, asimismo elaborará los planos correspondientes.</li> <li>- El servicio del profesional no es limitativo, por lo que es posible, apoyar a otros profesionales del equipo.</li> <li>- Apoyará al jefe de proyecto en los aspectos del diseño eléctrico y otros que encargue el jefe de proyecto.</li> <li>- <u>Coordinara con los especialistas de la Entidad, a fin de que el diseño propuesto sea concordante con los lineamientos y consideraciones de la Entidad.</u></li> </ul>
<p>7. El <b>ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b> será responsable de:</p> <p><b><u>Expediente Técnico</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable del diseño y de analizar los aspectos de voz, data y cableado.</li> </ul>

- El servicio del profesional no es limitativo, por lo que es posible, apoyar a otros profesionales del equipo.
- Se encarga del diseño definitivo con las características requeridas o aquellas que Jefe de Proyecto considere convenientes; tomando en cuenta las normas vigentes en estos aspectos, asimismo elaborará los planos correspondientes.
- Apoyará al jefe de proyecto en los aspectos de TIC y otros que encargue el jefe de proyecto.
- Coordinara con los especialistas de la Entidad, a fin de que el diseño propuesto sea concordante con los lineamientos y consideraciones de la Entidad.

8. El **ESPECIALISTA EN COSTEO Y PRESUPUESTO** será responsable de:

**Expediente Técnico**

- Responsable de la elaboración de los costos directos e indirectos del presupuesto de los Expedientes Técnicos, sobre la base de los diseños definitivos y los metrados, así como listado de Insumos y equipos.
- Realizar cuadro comparativo, en el que se considere como mínimo dos cotizaciones o información de revistas especializadas, por cada insumo previsto.
- Elaborar la programación PERT-CPM y GANTT del Expediente Técnico, así como la Fórmula Polinómica y Cronograma de desembolsos.

---

## **IX. SEGUROS**

---

- 9.1 LA CONSULTORA deberá contratar y mantener vigentes todo tipo de seguros para el personal profesional y técnico quienes intervienen durante la ejecución de la consultoría. Los seguros SCTR serán entregados a la firma del contrato y en cada valorización.

---

## **X. SUPERVISION, CONFORMIDAD Y COORDINACIÓN DE LA CONSULTORÍA**

---

- 10.1 LA ENTIDAD proporcionará todas las facilidades a LA CONSULTORA para el normal y eficiente desarrollo de sus actividades en el marco de la ejecución de la consultoría.

### **SUPERVISION Y CONFORMIDAD**

- 10.2 La **conformidad de Pago** sera otorgada por la Oficina General de Administración del MIDAGRI, previo informe de conformidad del entregable o del expediente tecnico por parte de la supervision contratada para revision del Expediente técnico, el cual debe cumplir con los alcances en los términos de referencia.
- 10.3 *La Oficina General de Administración del MIDAGRI, contará con un servicio de consultoría para la supervisión de la elaboración del expediente técnico, respectivamente. Dicha supervisión deberá ejercer revisión, coordinación y monitoreo permanente de los trabajos que desarrolle LA CONSULTORA, durante la elaboración del Expediente Técnico. Por tal, **realizara la evaluación de los entregables que presente LA CONSULTORA según el cronograma de trabajo**, presentando los informes de la supervisión realizada y de conformidad técnica a los entregables presentados, y supervisando que el avance del Expediente Técnico se desarrolle en concordancia con los términos de referencia. Siendo el supervisor del expediente técnico el representante técnico de la entidad.*

- 10.4 De acuerdo al artículo 185 del Reglamento de la ley General de Contrataciones Públicas, la entidad, designará un supervisor, que será una persona natural o Jurídica que será el responsable técnico de monitorear, revisar y supervisar el expediente técnico en representación de la entidad. Los entregables de la CONSULTORA, podrán ser aprobadas, observados o rechazados por el supervisor del expediente técnico, garantizando en todo momento el cumplimiento de las normativas. Cabe señalar que las funciones de la supervisión están normadas en el artículo 187 del Reglamento de la ley General de Contrataciones Públicas.
- 10.5 De acuerdo al artículo 169 del Reglamento de la ley General de Contrataciones Públicas, la entidad, designará un coordinador, el cual se encargará de gestionar (coordinar) el contrato.
- 10.6 *La Oficina General de Administración del MIDAGRI, en el marco de sus atribuciones y competencias, realizará a través del supervisor, la revisión de cada uno de los entregables previstos en la consultoría, y notificarán a LA CONSULTORA la conformidad u observaciones en un plazo máximo de **10 días calendarios** de presentado los entregables, de conformidad con el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. De existir demora por parte de LA ENTIDAD, esta **no** podrá considerarse como conformidad del entregable en cuestión.*
- 10.7 *De existir Observaciones la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar **no mayor al 30% del plazo del entregable correspondiente**, de conformidad con lo establecidos en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. Asimismo, El mismo plazo establecido para la subsanación de observaciones resulta aplicable para que la entidad contratante se pronuncie sobre el levantamiento de observaciones.*
- 10.8 *Si pese al plazo otorgado, LA CONSULTORA, no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la entidad aplicara lo señalado en los artículos 144.7 y 144.8 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.*
- 10.9 *LA CONSULTORA está obligada a mejorar, corregir, levantar o añadir las correcciones, observaciones, recomendaciones o comentarios surgidos producto de la revisión y evaluación de los entregables por la supervisión del expediente técnico.*
- 10.10 *Cuando los entregables requieran de la opinión favorable o aprobación o autorización o permiso o licencia de otras entidades, los plazos de revisión que estos requieran No estarán comprendidos en el plazo de revisión de LA ENTIDAD ni el plazo de LA CONSULTORA. Los mencionados plazos de revisión no implican, en ningún caso, un incremento al valor pactado en los términos de referencia.*
- 10.11 *Toda información generada, elaborada o formulada por LA CONSULTORA dirigida a LA ENTIDAD, debe ser impresa y contendrá su respectiva firma y sello.*
- 10.12 *Todos los entregables generados por LA CONSULTORA y su equipo, contendrá las firmas y los sellos del profesional de la especialidad que lo elaboró, sin excepción, a quien corresponda dicha elaboración.*
- 10.13 *La solicitud de extensión de días adicionales solicitado por LA CONSULTORA por la presentación del entregable que derive de ella o de los términos de referencia en general (bajo cualquier situación), debe ser revisada y aprobada por Entidad, **esto no implica, en ningún caso, un incremento al valor pactado en los términos de referencia.***

#### **Otras actividades en torno a la consultoría**

- 10.14 La oficina General de administración del MIDAGRI, propondrán reuniones intermedias necesarias para la presentación de cualquier entregable, la cual será comunicada a LA CONSULTORA y esta deberá participar en ellas con **carácter de obligatorio**. En cualquier etapa de la ejecución contractual se puede dar lugar a observaciones que necesariamente deben ser absueltas por LA CONSULTORA, esto no implica, la modificación en el plazo de entrega del producto, así como, un incremento al valor pactado en los términos de referencia.
- 10.15 En el caso que LA CONSULTORA solicite alguna documentación de apoyo para el cumplimiento de la consultoría, será la Oficina General de Administración (OGA) del MIDAGRI, la encargada de otorgarle dicha documentación en la medida de contar con la misma, en forma impresa o en cualquier medio disponible y reconocido por dicha área. LA CONSULTORA, lo podrá solicitar a través de una comunicación por mesa de partes virtual del MIDAGRI, con atención a la OGA. Cabe señalar que LA CONSULTORA deberá solicitarla de manera oportuna, a fin de cumplir con los alcances del servicio. Además los plazos que demore la entidad en remitir la documentación solicitada, **no implica, en ningún caso, un incremento al valor pactado en los términos de referencia.**
- 10.16 En el caso de solicitar una reunión de trabajo de validación por parte de OGA del MIDAGRI, LA CONSULTORA comunicará con la debida antelación (como mínimo 03 días calendarios previos al día propuesto de reunión), vía mesa de partes virtual, dirigida a la Oficina General de Administración, quien emitirá respuesta por la misma vía, aceptando la fecha propuesta o reprogramando, asimismo indicará el lugar, día y hora, en plazo no mayor de dos (02) días calendarios. Si LA ENTIDAD no cumple con ese plazo, se añadirá al plazo de contratación del servicio de consultoría, los días adicionales ocasionados por las postergaciones de las mencionadas reuniones, **esto no implica, en ningún caso, un incremento al valor pactado en los términos de referencia.**
- 10.17 LA CONSULTORA, deberá presentar semanalmente (todos los sábados o domingos), vía mesa de partes digital del MIDAGRI, el estado situacional del desarrollo del expediente técnico, debiendo contener como mínimo:
- Estado situacional de cada entregable y % de avance de cada entregable
  - Situación de trámite para la obtención de permisos, autorizaciones, aprobaciones, factibilidades de servicios, licencias, y otros por parte de entidades, respecto de requisitos que debe cumplir el contratista y obtener las misma para viabilizar la ejecución de la obra. Deberá además adjuntar el cronograma para la obtención de los tramites que correspondan.
  - Principales ocurrencias.
  - Principales restricciones.
- 10.18 LA CONSULTORA, deberá remitir informes especiales técnicos o informes de requerimiento solicitados por la entidad, debiendo ser atendidas en un plazo no mayor de 03 a 05 días calendarios, otorgados por la entidad.

---

## XI. RESPONSABILIDAD DE LA CONSULTORA

---

- 11.1 Asumir la responsabilidad técnica total de los servicios profesionales prestados para la elaboración del expediente técnico del proyecto.
- 11.2 Responsable por la elaboración de los estudios topográficos, estudio de mecánica de suelos y otros estudios que forman parte del expediente tecnico.
- 11.3 Absolver las observaciones que le formule las instancias competentes.

- 11.4 La revisión y aprobación de los entregables por parte del MIDAGRI, de los entregables y documentos generados durante la ejecución de la consultoría, no exime a LA CONSULTORA de la responsabilidad final y total del mismo.
- 11.5 LA CONSULTORA como único responsable del expediente técnico por la consultoría, deberá garantizar la calidad del servicio ofrecido y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales, durante los siguientes **tres (03) años desde la fecha de aprobación del Informe Final del Expediente Técnico**, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia. En caso de no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al Organismo Especializado para las Contrataciones públicas eficientes (OECE), para los efectos legales que correspondan, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.
- 11.6 Dentro del plazo arriba mencionado, se podrá requerir la participación de LA CONSULTORA para que absuelva las consultas u observaciones sobre los documentos que conforman el expediente técnico, que se presenten durante el proceso de selección de la obra. Asimismo, durante la ejecución de la obra, se solicitará su intervención para aclarar u opinar sobre las modificaciones sustanciales y la subsanación de errores y omisiones en el Expediente Técnico (de acuerdo al artículo 190 del reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas).
- 11.7 En el caso que LA CONSULTORA sea Consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente a LA ENTIDAD.

---

## **XII. OTRAS RESPONSABILIDADES**

---

- 12.1 LA CONSULTORA es responsable de las actividades que realizará, sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por la ejecución de la prestación.
- 12.2 LA CONSULTORA, es responsable de daños a terceros, por tal asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe e instalaciones de dominio público, de terceros o del MIDAGRI, durante la ejecución de los trabajos de campo. La negativa del consultor en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio de que el MIDAGRI y las empresas de servicios ejecuten los trabajos con cargo a los pagos al consultor y/o garantía de fiel cumplimiento, de ser el caso.

---

## **XIII. RESOLUCIÓN**

---

- 13.1 Resolución de contrato por terminación anticipada:**  
De acuerdo a lo establecido en los artículos 121 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.
- 13.2 Resolución por incumplimiento:**  
De acuerdo a lo establecido en los artículos 122 y 123 Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

---

## **XIV. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

---

- 14.1 De acuerdo al artículo 69 de la ley general de contrataciones públicas, El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD.

---

## **XV. LIQUIDACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA**

---

- 15.1 LA CONSULTORA presentara la liquidación del contrato de consultoría de obra debidamente sustentada con los cálculos y adjuntando documentación correspondiente en el plazo indicando en el numeral 215.6 del artículo 215 del Reglamento de la ley general de contrataciones publicas, contado desde el día siguiente de otorgada la conformidad a la última prestación, de consentida la resolución de contrato o de que haya quedado resulta y consentida la última controversia, según sea el caso. En caso de declaración de nulidad de contrato por causa no atribuible a la consultora, el plazo se cuenta desde la notificación de la declaratoria de nulidad.

La liquidación presentada por el consultore deberá contener lo siguiente:

- Informe conteniendo análisis de los trabajos realizados y cumplimiento del contrato.
- Calculo Técnico efectuado, bajo las condiciones normativas y contractuales aplicables al contrato, a fin de determinar el costo total del contrato
- Copia de los comprobantes de pago
- Copia de todos los documentos emitidos por el consultor
- Copia de todos los documentos recibidos por el consultor
- Copia de contrato
- Copia del cuaderno de ocurrencia
- Copia de actos administrativos o resolutivos del MIDAGRI
- Declaración jurada con relación del personal técnico que desarrollo la presente consultoría, incluyendo las fechas de inicio y fin de los trabajos efectuados por cada personal.

---

## **ANEXO 1: CONSIDERACIONES PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS E INFORME ESTRUCTURAL.**

---

### **LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO**

#### **1. Trabajos a Realizar:**

Sin ser limitativo, los trabajos a realizar se comentan a continuación

##### **1.1 Trabajos de campo:**

Los trabajos de campo deberán ser coordinados con los responsables de la entidad, y no deberán ocasionar perjuicio alguno a la edificación; en todo caso, deberán restituir a las condiciones inicialmente encontradas.

Deberá contar como mínimo con los siguientes equipos, debiendo incluir los certificados de calibración correspondientes:

- Estación total.
- GPS diferencial.
- Nivel topográfico o equialtímetro

##### **1.1.1 Determinación de coordenadas UTM:**

Los trabajos de campo deben ser desarrollados empleando el Sistema de coordenadas UTM, georeferenciado con DATUM WGS84, es decir enlazado al Sistema Geodésico Oficial en el Perú, dado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Para el establecimiento de los puntos geodésicos, se deberá hacer uso de las Estaciones de Rastreo permanente de la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continuo (REGPMOC) a quienes el Consultor solicitará el punto de control más cercano al edificio, pudiendo ser del orden "O,A, B o C".

##### **1.1.2 Monumentación de los Puntos Geodésicos de Orden "C"**

Con esta finalidad, se establecerán como mínimo 2 (dos) puntos geodésicos de orden "C", estos puntos serán colocados cerca al proyecto y servirá para enlazar los perímetros de los terrenos del local escolar para su georreferenciación en coordenadas UTM en el Datum WGS84, para lo cual se deberá seguir los requerimientos técnicos del IGN a fin de lograr la certificación de los puntos geodésicos del Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Consultor será el responsable de obtener la certificación de los puntos geodésicos. Dependiendo del reconocimiento en campo sobre las condiciones del terreno, serán monumentados conforme al Anexo NO13 "Lineamientos para Certificación de Puntos Geodésicos" y el Anexo NO14 "Lineamientos para monumentación de Puntos Geodésicos".

##### **1.1.3 Ubicación de los Bench Mark:**

El Bench Mark (BM) o Banco de nivel de precisión, obligatoriamente debe monumentarse, ubicándolo preferentemente en el interior del área del proyecto, en un lugar que no sufra modificaciones y de manera que perdure y sea de difícil eliminación. El BM debe estar georreferenciado en coordenadas UTM y enlazado a los puntos de control geodésico, según lo indicado en el numeral 3.1.1., además los BM tendrán que estar referidos a la Red de Nivelación Nacional que constituye la red Geodésica Vertical Oficial que tiene como superficie de referencia el nivel medio del mar, conformada por Marcas de Cofa Fija (MCF) o Bench Mark (BM) distribuidos dentro del ámbito del territorio nacional. Para su fácil ubicación, se construirá con concreto  $f=140 \text{ Kg/cm}^2$ , de 20 cm x 20 cm x 40 cm de profundidad, colocándole una plancha de bronce tipo registro de 4: en el cual estará indicado el BM. En caso no exista un lugar aparente para colocar el BM dentro del área de infraestructura existente, alternativamente podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o algún elemento que garantice su permanencia.

### 1.1.5 Levantamiento topográfico y replanteo:

El Consultor deberá de ubicar y realizar el levantamiento de los diversos elementos de la topografía y del replanteo de las edificaciones, que sin ser limitativos se desarrolla en los diversos entregables de Trabajos de gabinete. Se deben levantar todos los elementos necesarios y sus características- para el correcto entendimiento del terreno y su entorno, así como de las edificaciones del área del proyecto. El levantamiento topográfico debe incluir el levantamiento de los vértices de las manzanas colindantes de existir o de lo contrario el levantamiento de los elementos naturales o infraestructura de carácter permanente cercanos al área del proyecto como, por ejemplo: canales de regadío, tanques o cisternas, vías, caminos, senderos u otros.

El levantamiento topográfico, deberá tomar como base la información de campo, de los límites físicos existentes y los datos del título de propiedad y ficha registral. El proveedor deberá gestionar oportunamente la obtención de los mencionados datos ante la SUNARP, siendo de su responsabilidad.

### 1.1.6 Poligonal de apoyo topográfico enlazada con la base geodésica.

Se ubicarán puntos de control adicionales a los BM los cuales servirán de poligonal de apoyo del levantamiento topográfico. Serán debidamente monumentados con las mismas características de los BM, no siendo necesario la placa de bronce ni la certificación del IGN. Estos puntos tendrán que ser intervisibles entre sí para permitir el control horizontal y control vertical.

#### Control horizontal:

Medición y compensación de la poligonal de apoyo.

- La medición de la poligonal de apoyo consistirá en obtener directamente los ángulos en los vértices y las distancias de cada uno de los lados de la poligonal.
- Para el cierre angular de la poligonal de apoyo, el error admisible se determinará mediante la siguiente expresión:

$$E_{adm} = \pm R\sqrt{n}$$

Donde:

*R= precisión del equipo utilizado*

*n= número de vértices de la poligonal*

- Para el cierre lineal de la poligonal de apoyo, el error relativo mínimo será: EF 1/5,000

#### Control vertical:

El control vertical del levantamiento topográfico se llevará a cabo mediante una Nivelación geométrica o diferencial.

- Se utilizará el BM más cercano conforme a lo establecido en el punto 1.1.1.
- La nivelación tendrá que ser compuesta y en circuito cerrado y usando como error permisible la expresión:

$$\pm 0.02 * \sqrt{k} ; \text{siendo "k" la distancia nivelada}$$

### 1.1.6 Levantamiento fotográfico:

Todos los trabajos realizados en campo deben documentarse fotográficamente, anotando la ubicación desde donde se realiza la toma, para su futura marca en planos. Las fotografías serán de 2 tipos: fotografías peatonales realizadas con cámara digital manual y fotografías aéreas realizadas con drone. Las fotografías tendrán una resolución mínima de 5 mega píxeles para las peatonales, y 10 mega píxeles para las realizadas con drone.

Las fotografías aéreas se realizarán a una altura mínima de 50m y una altura máxima de 400m de la superficie del terreno. Las fotografías aéreas deberán ser corregidas por distorsiones de manera digital en software de

edición. En total, deberá haber como mínimo 5 fotos del tipo aéreas mostrando aspectos distintos del terreno. Por ejemplo: una foto del terreno total a una altura mayor y mínimo cuatro fotos de detalles o particularidades a una altura mayor.

## **1.2 Trabajos de gabinete:**

Con base en los trabajos de campo, los trabajos de gabinete se describen líneas abajo:

### **1.2.1 Memoria descriptiva:**

Los trabajos de campo y de gabinete deben documentarse en la presente Memoria descriptiva, debiendo como mínimo:

- Describir el entorno del terreno, las calles y edificaciones circundantes, acceso a la zona.
- Indicar los linderos, área del terreno, colindantes, cuadro de datos técnicos con respecto al plano perimétrico.
- Describir el terreno, comentando número de bloques o edificaciones, dimensiones, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc., estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno.
- En el caso de limitar con construcciones vecinas, indicar los niveles de cotas de piso de éstas, el número de pisos y el material de construcción utilizado; si no es posible determinar los niveles, deberá estimarse éstos, e indicar los motivos y/o razones por la que no se puede obtener esta información
- Describir las edificaciones, comentando niveles, tipo de ambientes, materiales empleados, tipo de estructura, estado de la edificación, si hay danos visibles, entre otra información relevante para el entendimiento de la edificación.
- Describir las instalaciones eléctricas y sanitarias de la edificación, comentando los principales elementos que las conforman, precisando si cuenta con acometidas de la red pública, y si están operativas.
- Precisar si el suministro de energía es trifásico o monofásico, voltaje, e indicar el tipo de acometida (aérea o subterránea) y la ubicación del medidor de energía existente; indicar el número de suministro, y la potencia y tarifa contratada.
- Precisar que el Sistema de coordenadas empleado es UTM con DATUM WGS84, correspondiente a la Red Geodésica Oficial, dado por el instituto Geográfico Nacional (IGN); también indicar la zona UTM donde se encuentra el predio levantado.
- Para el establecimiento de los puntos geodésicos se debe hacer uso de las Estaciones de Rastreo permanente de la Red Geodésica Peruana de Monitoreo continuo (REGPMOC).
- Seguir los lineamientos técnicos para 13 certificación de los puntos geodésicos de orden "C elaborados por el instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Obtener del IGN, la certificación de los puntos geodésicos establecidos.
- Georreferenciar el perímetro del terreno de la infraestructura y todos los elementos del levantamiento topográfico en base a los puntos geodésicos establecidos en campo.
- Describir los trabajos de la Poligonal de Apoyo Topográfico incluyendo: metodología, croquis de ubicación y referenciación de los vértices de la poligonal de apoyo enlazados con los puntos de control geodésico. Cálculo y ajustes de la poligonal de apoyo y cuadro de resultados.
- La memoria del trabajo del control vertical incluirá: metodología de la toma de datos, ajuste y compensación de los circuitos de nivelación considerados, cuadro de resultados, croquis, copia de libreta de campo.
- Se deberá generar una poligonal legal, que será contrastada con la poligonal real obtenida de los trabajos de campo con los datos del título de propiedad y/o datos de fichas registral, resaltando las diferencias e incluyendo una leyenda que permita la identificación de ambas poligonales.
- Incluir una breve descripción del Tablero general y de los subtableros, y comentar el estado de los alimentadores, indicándose si por la zona de instalación son aéreos, empotrados o subterráneos.

- indicar la antigüedad -estimada- de las redes eléctricas exteriores e inferiores, y comentar su estado de conservación.
- indicar la antigüedad estimada de las redes sanitarias exteriores e interiores, y comentar su estado de conservación, y de que material son las mismas, a fin de considerar su parcial o total reemplazo.
- indicar si existen una o más conexiones domiciliarias de agua potable y desagüe.
- Precisar personal, equipos y software empleados

### **1.2.2 Plano de Ubicación, con esquema de localización:**

Estos planos, como mínimo deberán considerar:

- Plano de ubicación, elaborado en una escala gráfica convencional 1/500, 1/1,000, 1/2,500 u otra escala que permitan la visualización y verificación de los datos técnicos, indicando la posición del terreno respecto de las calles adyacentes, dimensiones, uso de los inmuebles colindantes, así como información relevante
- Esquema de localización, elaborado en una escala gráfica convencional 1/1,000, 1/2,500, 1/5,000 u otra escala que permita visualización y verificación de los datos técnicos, con las vías y lugares importantes de la zona donde se ubica el terreno.
- Orientación del Norte magnético o Norte de cuadrícula
- Cuadro de áreas, precisando áreas fechadas por nivel, área fechada total, así como el área libre del terreno.
- Información de sección de las vías frente al terreno, distancia a la esquina más cercana, altura y zonificación de los terrenos colindantes, árboles y postes, indicación del número de niveles de la edificación.

### **1.2.3 Plano Perimétrico, con cuadro de datos técnicos:**

Estos planos, como mínimo deberán considerar

- Poligonal del predio, elaborado en una escala gráfica convencional 1/200, 1/500, 1/1,000, 1/2,500 u otra escala que permitan la visualización y verificación de los datos técnicos, incluyendo medidas perimétricas, área y colindancias, así también se indicarán los vértices, nombrados con números o letras, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
- Orientación del Norte magnético o Norte de cuadrícula, coincidente con el Plano de ubicación y otros planos.
- Cuadro de datos técnicos, consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales, así como el ángulo de cada vértice en grados, minutos, y segundos, y los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y), referidos hasta con cuatro (4) decimales.
- En el cuadro, indicar que el Sistema de coordenadas empleado es UTM, georreferenciado con DATUM WGS84, correspondiente al Sistema Geodésico Oficial en el Perú, dado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN); también indicar la zona UTM donde se encuentra el predio levantado.
- Indicar los puntos geodésicos de orden "C" establecidos, precisando el código asignado.
- Indicar el BM empleado, precisando nivel y coordenadas UTM.
- Se generará un poligonal legal, que será contrastada con la poligonal real obtenida de los trabajos de campo, resaltando las diferencias e incluyendo una leyenda que permita la identificación de ambas poligonales.

### **1.2.4 Planos Topográficos del terreno:**

Se generarán un plano en planta, y los planos de cortes que fueran necesarios, para el correcto entendimiento del terreno. El plano en planta, como mínimo deberá considerar:

- Poligonal del predio, elaborado en una escala gráfica convencional 1/50, 1/100 u otra escala que permitan la visualización y verificación de las curvas de nivel, y diversos niveles encontrados.
- Curvas de nivel a cada 0.50 m, o cada 0.25 m cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10%; las curvas de nivel, así como los niveles de los diversos elementos (veredas, pavimentos, jardines, etc.), deberán de proyectarse obligatoriamente en todo el terreno.
- Orientación del Norte magnético o Norte de cuadrícula, coincidente con el Plano de ubicación y otros planos.
- Cuadro de datos técnicos, consignando los vértices del terreno, coincidente con el Plano perimétrico.
- Indicar el BM empleado, precisando nivel y coordenadas UTM.
- Silueta de las edificaciones existentes, diferenciando según achurado y leyenda los niveles.
- Silueta del cerco perimétrico.
- Todos los elementos interiores existentes, sin ser limitativos: veredas, pavimentos, jardines, postes, árboles, losas, buzones, y todo elemento relevante para el desarrollo del proyecto.
- Medidor y/o acometida de energía eléctrica, medidor y/o acometida de agua potable, y última caja de registro de la conexión de desagüe.
- Los planos de cortes, como mínimo deberán considerar: Tres (3) cortes longitudinales y tres (3) cortes transversales del terreno, a la misma escala elegida para el plano en planta, mostrando las principales edificaciones y elementos, así como la sección total de las vías aledañas, indicando con una línea vertical el límite de propiedad. Obligatoriamente, se deben indicar en los cortes, las alturas de las edificaciones.
- En el caso de limitar con construcciones vecinas, se deben indicar los niveles de cofas de piso de éstas, el número de pisos y el material de construcción utilizado; si no es posible determinar los niveles, deberá estimarse éstos, además de indicarse en la Memoria descriptiva los motivos y/o razones por la que no se puede obtener esta información.

#### **1.2.5 Planos de Replanteo de arquitectura:**

Se generarán los planos en planta, y los planos de elevaciones y cortes que fueran necesarios, para el correcto entendimiento de las edificaciones. Los planos en planta, incluyendo plano de techos, como mínimo deberán considerar:

- Elaborados en una escala gráfica convencional 1/50, 1/75 u otra escala que permitan la visualización y verificación de los elementos de las edificaciones existentes.
- Generar una planta general, con las siluetas de las edificaciones, incluyendo el área ocupada en planta, tipo de cobertura, material de los muros, tipo de estructura, y cantidad de niveles. También mostrar cercos y losas sobre terreno, indicando niveles.
- En caso se identifiquen diversos bloques o edificaciones, entendiéndose como tales cuando estén separada por una junta de separación, en la planta general se deberá hacer notar en las mencionadas juntas, y nombrar los bloques, de manera que más adelante en la evaluación estructural, se tomen las consideraciones correspondientes
- Las plantas de cada bloque o edificación, deben indicar Longitud y ancho total, proponer ejes precisando distancia entre ellos, incluir columnas, placas, muros, y proyección de vigas, mostrar puertas, mamparas y ventanas, aparatos sanitarios y muebles fijos, material y nivel de pisos, cuadro de vanos, entre otra información relevante.
- Incluir cuadro general de acabados

Los planos de Elevaciones y cortes como mínimo deben considerar:

- Elevaciones de los cuatro lados de las edificaciones, a la misma escala elegida para el plano en planta.

- Tres (3) cortes longitudinales y tres (3) cortes transversales del terreno, a la misma escala elegida para el plano en planta.
- Obligatoriamente, se deben indicar en las elevaciones y cortes, las alturas de las edificaciones, indicando espesores de losas de techo y niveles de los mismos.

### 1.2.6 3.2.8 Planos de Replanteo de instalaciones:

Se generarán los planos en planta, que fueran necesarios, para el correcto entendimiento de las instalaciones. Los planos en planta, como mínimo deberá considerar:

- Redes exteriores dentro del terreno, elaborado en la misma escala gráfica que la empleada en los Planos Topográficos del terreno.
- En el plano de instalaciones eléctricas se debe mostrar medidor y/o acometida de energía, tableros eléctricos, postes de alumbrado, otra iluminación, tomacorrientes, puntos de fuerza para equipos, y todo elemento eléctrico.
- En el plano de instalaciones sanitarias se debe mostrar medidor y/o acometida de agua potable, y cajas de registro de desagüe (cotas de fondo y de tapa), drenajes pluviales, válvulas, tanques elevados, cisternas, cuartos de bombas, pozos sépticos, y todo elemento sanitario.
- Redes interiores dentro de las edificaciones, elaborados en la misma escala gráfica que la empleada en los Planos de Replanteo de arquitectura.
- En el plano de instalaciones eléctricas se debe mostrar tablero eléctrico general (inc. unifilar), subtableros eléctricos (inc. unifilar), puntos de, alumbrado, tomacorrientes, puntos de fuerza para equipos, y todo elemento eléctrico.
- En el plano de instalaciones sanitarias se debe mostrar válvula general, válvulas de control, cajas de registro de desagüe (cotas de fondo y de tapa), drenajes pluviales, tanques elevados, cisternas, cuartos de bombas, pozos sépticos, y todo elemento sanitario.

### Entregables:

El entregable tendrá el siguiente contenido:

1. Resumen ejecutivo.
2. Antecedentes.
3. Objetivos.
4. Memoria descriptiva, incluyendo relación de planos
5. Plano de Ubicación, con el esquema de localización
6. Plano Perimétrico, con el cuadro de datos técnicos
7. Planos Topográficos del terreno.
8. Planos de Replanteo de arquitectura.
9. Planos de Replanteo de instalaciones.
10. Registro fotográfico.
11. Anexos:
  - informe Técnico con los datos requeridos para la Certificación de los Puntos Geodésicos.
  - Certificado de calibración y/o operatividad y/o mantenimiento de los equipos topográficos y Geodésicos utilizados.
  - Ficha de la estación de rastreo permanente (ERP más cercano).
  - Ficha monográfica con la descripción técnica, ubicación y foto de cada punto geodésico monumentado.
  - Certificado de puntos de control geodésico, emitido por el IGN **o del trámite de la certificación de los puntos geodésicos (en el Informe Técnico a la IGN).**

Copia libreta de campo.

Datos técnicos del título de propiedad.

Fotografías y/o videos; Las fotografías tendrán formato JPG y videos en formato MPEG. Archivo de trabajo en AutoCAD Civil 3D, conteniendo superficies, alineamientos, perfiles, secciones transversales, puntos cogo, etc. Se podrá emplear otro software debidamente aprobado por la supervisión. Archivo de la base de datos de puntos topográficos en Excel, conteniendo los 5 campos o columnas por punto: Numero de punto, este norte, cota y descripción.

El Informe topográfico será impreso y estará, debidamente firmadas y selladas por el ingeniero civil responsable de realizar los trabajos topográficos así como el Jefe del proyecto. Adicionalmente, se entregarán dos (2) USB con el contenido organizado en carpetas siguiendo la misma numeración y nombre de la versión impresa. Las carpetas contendrán los archivos digitales en formato editable (archivo nativo) y en PDF escaneado de la versión impresa con la firma y sello de los profesionales.

## ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

### 15.1.1 Objetivo del estudio:

El objetivo del Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) es identificar el tipo de suelo donde se ubica el proyecto, determinar la presión admisible del terreno, el asentamiento del mismo, así como definir los diversos parámetros sísmicos necesarios para el desarrollo del proyecto definitivo del proyecto.

### 15.1.2 Normas y reglamentos:

Los estudios se desarrollarán con base en las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE):

Norma Técnica E.030 "Diseño sísmo resistente"

Norma Técnica E.050 "Suelos y cimentaciones"

Norma Técnica E.060 "Concreto armado"

Y otras normas aplicables específicas, especialmente relacionadas a los ensayos de campo y laboratorio, ASTM, AASHTO, BS, entre otras. Siempre se empleará la última versión vigente.

### 15.1.3 Trabajos a realizar:

Sin ser limitativo, los trabajos a realizar se comentan a continuación:

#### 3.1 Trabajos de campo:

- Los trabajos de campo deberán ser coordinados con el área encargada del predio por parte de la entidad, y no deberán ocasionar perjuicio alguno a la edificación; en todo caso, deberán restituir a las condiciones inicialmente encontradas.
- Los trabajos de campo eran dirigidos directamente por el Profesional Responsable que suscribe el EMS y el jefe del proyecto de la elaboración del expediente técnico.
- Dentro de los trabajos de campo se realizarán a todas las calicatas la descripción e identificación de suelos visual manual de acuerdo a la NTP 339.150, Además realizar el ensayo estándar para obtener la densidad y peso unitario del suelo in situ, mediante el método del cono de arena y/o método de reemplazo con agua en un pozo de exploración, dicho ensayo se realizará a una profundidad no menor de 1.50 m., con respecto al nivel del terreno natural, de acuerdo a las NTP 339.143 y NTP 339253, corroborándose mediante la presentación de fotografías para su validación correspondiente.

#### 3. 1. 1 puntos de investigación:

- La investigación de campo se realizará mediante calicatas y/o zanjas, que permitan la observación directa del terreno, así como la toma de muestras y la realización de ensayos in situ que no requieran confinamiento, según la "Guía normalizada para la caracterización de campo con fines de diseño de ingeniería v construcción, NTP 339.162 (ASTM D 420).
- La cantidad de puntos de investigación para cada el proyecto deberá ser de acuerdo a lo señalado en el Reglamento Nacional de edificaciones, **pero en ningún caso no menor de 3 calicatas.**
- La profundidad de cada calicata deberá obedecer a lo indicado en la Norma Técnica E.050 "Suelos y cimentaciones", en el presente caso se excavará a 3.50 m. de profundidad a partir del terreno natural, si en casos de encontrarse el nivel freático y dificultad su exploración del suelo, se podrá utilizar posteadora manual con el fin de explorar hasta la profundidad deseada, además el material proveniente de las excavaciones deberá depositarse a no menos de 1.5 m del borde de las mismas, también se deberá de dar protección del perímetro de cada excavación de calicata, mediante el uso de acordonamiento (líneas de advertencia), mallas y/o similares, complementando con avisos de advertencia, haciendo referencia a la excavación abierta

- El personal de trabajo deberá de contar en todo momento con sus implementos de seguridad EPPs. Debiéndose remitir el listado de personal y adjuntar copia de SCTR, a la entidad previo a la realización de los trabajos.
- Culminado los trabajos de exploración del terreno, mediante las excavaciones de las calicatas, el consultor rápidamente deberá de dejar el terreno en las mismas condiciones o similar acabado de acuerdo a lo encontrado, debiendo rellenar las excavaciones de las calicatas con el uso del mismo material propio extraído
- El Consultor es responsable de contratar las pólizas de seguros necesarias para la cobertura de riesgos de todas las personas involucradas en los trabajos de campo. Así mismo, es responsable de la implantación de lo establecido en la Ley No 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, debiendo proveer al personal y entre otros, todos los equipos de protección personal, de conformidad con la legislación vigente.

### **3.1.2 Identificación del tipo de suelo:**

Para determinar las características del suelo, es necesario realizar los ensayos de campo y/o laboratorios idóneos, más la definición de cuáles son los aplicables, está en función del tipo de suelo en estudio.

En ese sentido, es necesario que una de las primeras actividades del Consultor al iniciar los trabajos de campo, sea determinar el tipo de suelo, de manera de determinar los ensayos aplicables según el tipo.

### **3.1.3 Toma de muestras:**

- De cada calicata, se obtendrán dos (02) muestras como mínimo las muestras deben ser tomadas a los estratos más representativos. Cuando los suelos sean gravas o arenas, se tomarán muestras alteradas en bolsa de plástico (MAB), según la NTP 339.151 (ASTM 042201, manteniendo inalterada la granulometría del suelo en su estado natural al momento del muestreo. Cuando los suelos sean arcillas o limos, se tomarán muestras inalteradas en bloque (Mib) o en tubo de pared delgada (MIT), según NTP 339.151 (ASTM D-4220 o NTP 339.169 (ASTM D-1587), respectivamente. Sobre estas muestras deberán realizar los ensayos generales, según se indica en el numeral siguiente.
- Las muestras serán representativas, siendo como mínimo una muestra antes de los 1.50 m de profundidad y las muestras restantes después de dicha profundidad; la cantidad del suelo extraído deberá ser suficiente para realizarlos los ensayos indicados en el numeral siguiente y en consideraciones complementarias.
- En todo caso, las muestras siempre se tomarán según el tipo de ensayo requerido, y
- siguiendo lo indicado en el artículo 10.4 Tipos de muestras de la norma E.050.

### **3.1.4 Ensayos de laboratorio:**

De cada muestra alterada o inalterada. para todo tipo de suelo, se realizarán como mínimo los siguientes ensayos

<b>Ensayos generales</b>	
Contenido de humedad	NTP 339.127 (ASTM-D2216)
Análisis granulométrico	NTP 339.128 (ASTM-D422)
Límite líquido y plástico	NTP 339.129 (ASTM-D4318)
Peso específico relativo de sólidos	NTP 339.131 (ASTM-D854)
Clasificación unificada de suelos (SUCS)	NTP 339.134 (ASTM-D2487)
<b>Ensayos químico</b>	
Contenido de sales solubles totales en suelos	NTP 339.152 (BS 1377)
Contenido de cloruros solubles en suelos	NTP 339.177 (AASHTO T291)
Contenido de sulfatos solubles en suelos	NTP 339.178 (AASHTO T290)
<b>Ensayos especiales</b>	
Corte directo	NTP 339.171 (ASTM-D3080)

- Cabe mencionar que los ensayos de laboratorio deberán realizarse a las muestras más representativas que fueron tomadas a los estratos, siendo importante que el ensayo especial de corte directo sean realizados a las muestras extraídas a partir de los 1.50m de profundidad y a la vez sean realizados en calicatas y/o zanjas diferentes, por otra parte los Ensayos Químicos se recomienda realizar a muestras representativas de dos calicatas en suelos y/o agua subterránea y para el ensayo de peso específico relativo de suelo, se recomienda realizar a muestra representativa para cada una de las cinco calicatas
- Se resalta que el Consultor deberá realizar todos los ensayos de laboratorio, en laboratorios de universidades que cuenten con el laboratorio de Mecánica de Suelos y la misma presente con los certificados de calibraciones de los equipos utilizados en el EMS.
- Se permitirá el uso de laboratorios privados, siempre y cuando cumplan con la debida
- acreditación del INACAL o el ISO 17025 que se deberá adjuntar. En el Siguiente cuadro se resume la documentación que se deberá adjuntar.

LABORATORIO	Certificado	Calibración
Universidad	-----	Copia del Certificado legalizado
Privado	INACAL o ISO 17025	Copia del Certificado legalizado

### 3.1.5 Levantamiento fotográfico

Todos los trabajos realizados en campo deben documentarse fotográficamente, anotando la ubicación desde donde se realiza la toma, para su futura marca en planos.

Sin ser /imitativo, además de la toma general para entender el terreno, las fotografías deben mostrar: la ubicación de cada calicata con su respectiva identificación, profundidad de la calicata, los estratos del terreno, la toma de muestras, ensayos de campo, entre otros. con un mínimo de 6 fotos por calicata.

### 3.2 Trabajos de gabinete:

Con base en los trabajos de campo, y según se indica en la Norma Técnica E.050 "Suelos y cimentaciones", el Consultor emitirá el Informe del Estudio de Mecánica de Suelos, el cual se describe líneas abajo:

#### 3.2.1 Memoria descriptiva:

Los trabajos de campo y de gabinete deben documentarse en la presente Memoria descriptiva, debiendo como mínimo:

- Resumen de las condiciones de cimentación, el cual como mínimo deberá contener:
  - Tipo de cimentación.
  - Estrato de apoyo de la cimentación.
  - Parámetros de diseño para la cimentación (profundidad de la cimentación, presión admisible, factor de seguridad por corte y asentamiento diferencial o total).
  - Parámetros de diseño para la edificación (factor de suelo, periodo según tipo de suelo).
  - Agresividad del suelo a la cimentación.
  - Recomendaciones adicionales
- Descripción del área de estudio: indicar ubicación del área de estudio, región, provincia, distrito, etc. así como una breve descripción del lugar teniendo en cuenta el área de terreno y sus linderos. Adjuntar mapa de la zona y Plano de ubicación y localización.
- Datos generales de la zona: indicar uso del terreno, como también de las construcciones antiguas u obras semejantes que relacionados al EMS.
- Además, incluir los datos relevantes sobre los EMS realizados en los terrenos colindantes o características relevantes de suelos. Asimismo, una breve descripción del tipo y estado de las estructuras de las edificaciones colindantes (número de pisos incluidos sótanos, tipo y estado de las estructuras y de ser posible tipo y nivel de cimentación)
- Descripción de la ubicación de las calicatas en el terreno y criterios usados para su ubicación
- Evaluación geológica: describir la geología local de la zona en estudio. Evaluación de los fenómenos de geodinámica externa y recomendaciones de mitigación.
- Sismicidad: en concordancia con la Norma Técnica E.030 Diseño sismo resistente, proporcionar como mínimo el Factor de Suelo (S) y el Período que define la plataforma del espectro para cada tipo de suelo  $T_p(S)$ .
- Exploración de campo: describir los puntos de investigación (calicatas, trincheras, perforaciones y/o auscultaciones). así como de los ensayos efectuados en campo, con referencia a las normas empleadas.
- Ensayos de laboratorio: describir los ensayos efectuados, con referencia a las normas empleadas.
- Caracterización geotécnica: describir los diferentes estratos que constituyen el terreno investigado indicando para cada uno de ellos: origen, nombre y símbolo del grupo del suelo, según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS), plasticidad de los finos, consistencia, compacidad, humedad, color, tamaño máximo y angularidad de las partículas, olor, cementación y otros comentarios (raíces, cavidades, etc.)
- Nivel de la napa freática: precisar la profundidad de la napa freática, de corresponder.
- Análisis de la cimentación: describir las características físico-mecánicas de los suelos que controlan el diseño de la cimentación. Análisis y diseño de solución para cimentación. Se incluirá memorias de cálculo en cada caso, en la que deberán indicarse todos los parámetros utilizados y los resultados obtenidos. Se incluirá como mínimo:
  - Memoria de cálculo. Los criterios y valores asumidos deben sustentarse técnicamente.
  - Tipo de cimentación y otras soluciones si las hubiera. Así mismo, profundidad y características de las cimentaciones de edificaciones existentes.
  - Profundidad de cimentación (Df).
- Determinación de la carga de rotura al corte y factor de seguridad (FS). Se deberá de realizar un cuadro de capacidades de carga admisible para varios tipos de cimentación (zapatas cuadradas, rectangulares, corridas y del tipo platea de cimentación), tomando anchos variables para las zapatas (0.6 m, 1.0 m, 1.5 m, 2.0 m, 2.50 m y 3.0 m). Se empleará un Factor de Seguridad (FS),

- que sea acorde al tipo de infraestructura a construir y el uso. El consultor deberá de sustentar el FS a emplear.
- Estimación de los asentamientos que sufrirá la estructura con la carga aplicada (diferenciales y/o totales). El Consultor deberá de reportar el nivel de asentamiento o deformación esperada del terreno en función del esfuerzo actuante y la geometría del sistema de fundación seleccionado. Por otro lado, se deberá de indicar el asentamiento tolerable que se ha considerado para la edificación en concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales no deben de ocasionar una distorsión angular mayor a la permitida en el RNE
  - Diagnóstico sobre la presencia de algún riesgo geotécnico in situ, como licuación de los suelos, potencial de colapso de los suelos, inestabilidad de taludes, suelos expansivos, etc.
  - Indicación de las precauciones especiales que deberá tomar el diseñador o el constructor de la obra, como consecuencia de las características particulares del terreno investigado (efecto de la napa freática, contenido de sales agresivas al concreto, etc.)
  - Parámetros que se requieran para el diseño o construcción de las estructuras y cuyo valor dependa directamente del suelo. De ser el caso, parámetros para el diseño de muros de contención y/o calzada.
  - En casos que las edificaciones estén ubicadas en **terrenos próximos o sobre taludes**, la capacidad de carga debe de ser calculada teniendo en cuenta la inclinación de la superficie y adicionalmente deberá verificarse la estabilidad del talud, donde el factor de seguridad mínima en condición estática y en condiciones sísmicas serán de acuerdo al Artículo N° 24 de la norma E. 050. De ser necesario, para el análisis de estabilidad, LA CONSULTORA, podrá realizar puntos de investigación (calicatas), de las cuales se obtendrán muestras de cada calicata para ensayos de laboratorio,
- Conclusiones: claras y precisas, sin ambigüedades; reportar la conclusión de cada aspecto observado en los puntos anteriores, destacando las prohibiciones que apliquen y que puedan estar referidas al uso de un sistema de fundación en particular o una profundidad límite para algún tipo de excavación; se concluye en función de los aspectos geológico, geotécnicos, estructurarles, sísmicos, hidráulicos, hidrológicos y cualquier otro que sea determinante en la solución que deba adoptarse en el proyecto.
  - Recomendaciones: del tipo geotécnico para las diferentes propuestas de cimentación suministradas en el informe, recomendaciones de excavaciones, métodos constructivos, control de deformaciones y distorsión angular, medidas de protección en los procesos constructivos, técnicas para el mejoramiento o estabilización de suelos que pudiesen estar sometidos a algún tipo de amenaza de tipo geológica o geotécnica, tales como presencia de suelos colapsables, licuables o expansivos. En vista de lo amplio que puede llegar a ser las recomendaciones, se sugiere elaborar renglones para las diferentes especialidades involucradas en el proyecto, de forma tal que el informe geotécnico posea un enfoque totalmente práctico y funcional.
  - Recomendaciones adicionales, relacionadas a taludes, pavimentos, y cualquier condición particular.

### **3.2.2 Plano de Ubicación y distribución de puntos de investigación:**

Con base en el Plano Topográfico del terreno, se desarrollará un plano en planta mostrando la ubicación física de cada punto de investigación, precisando la cota en relación al BM de referencia utilizada, y empleando la nomenclatura mostrada en la tabla No 7 de la norma E. 050.

### **3.2.3 Perfiles Estratigráficos:**

En cada punto de investigación, se mostrarán los diferentes estratos que constituyen el terreno en estudio, indicando para cada uno de ellos: origen, nombre y símbolo del grupo del suelo según el sistema unificado de

clasificación de suelos (SUCS), plasticidad de los finos, consistencia o densidad relativa, color, tamaño máximo y angularidad de las partículas, olor, cemenfacción y otros comentarios (raíces, cavidades, etc.).

En forma complementaria, con base en la ubicación de los puntos de investigación, y lo descrito en el párrafo anterior, se desarrollarán un plano que contenga perfiles estratigráficos entre calicatas, siendo longitudinal y transversal, considerando el mismo símbolo de acuerdo a la tabla N°04 de la Norma E050 y además con una escala adecuada para su visualización correspondiente.

LA CONSULTORA, deberá efectuar el numero necesario de calicatas que le permitan tal fin.

### **3.2.4 Resultado de ensayos:**

Se incluirán los registros completos de todos ensayos de campo y laboratorio, según los ensayos requeridos, así como los comentarios correspondientes a los resultados obtenidos. Se resalta que los certificados deberán contener la firma del jefe de laboratorio y del ingeniero especialista en Geotecnia y/o Mecánica de Suelos del laboratorio, y deberán contener el nombre del laboratorio, dirección, teléfono, correo, para la verificación correspondiente.

### **3.2.5 Registro fotográfico:**

Con base en el levantamiento de fotográfico, se desarrollará un registro fotográfico, donde se ilustrarán los Trabajos de campo. Se desarrollarán esquemas en planta, donde se marque la ubicación y dirección de cada toma, incluyendo un número correlativo que debe coincidir con la numeración al pie de cada fotografía

### **3.2.6 Casos Particulares:**

En forma complementaria, si se presentase los siguientes casos (estratos rocosos, suelos expansivos, suelo arcilloso saturado, suelos licuables, Suelos colapsables, entre otros casos), el Consultor debe ejecutar las pruebas y ensayos adicionales a su costo.

## **4. Entregables:**

"Informe de Estudio de Mecánica de Suelos", se entregará un informe el cual tendrá el siguiente contenido:

- Resumen ejecutivo.
- Antecedentes.
- Objetivos.
- Memoria descriptiva.
- Plano de Ubicación y distribución de puntos de investigación.
- Plano de Perfiles Estratigráfico.
- Resultado de ensayos de campo y laboratorio
- Registro fotográfico.
- Pruebas y ensayos complementarios: identificar los ensayos o pruebas complementarias que se requieren según el 3.2.6 "Consideraciones Complementarias".
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Anexos:
  - Copia legalizada de certificados de calibración de los equipos empleados en los ensayos de campo y laboratorio.
  - Copia del certificado de INACAL o el ISO 17025
  - Fotografías y videos; todas las realizadas
  - Hojas de cálculos y/o Archivos de Programas si en caso sea Utilizados.

El EMS, se entregará en la cantidad de dos (02) copias impresas, debidamente firmadas y selladas por el ingeniero civil responsable. Adicionalmente, se entregarán (2) USB con el contenido organizado en carpetas siguiendo la misma numeración y nombre de la versión impresa. Las carpetas contendrán los archivos digitales en formato editable (archivo nativo) y en PDF escaneado de la versión impresa con la firma y sello de los profesionales.

Atentamente,

## INFORME ESTRUCTURAL DE LA EDIFICACION EXISTENTE

### 1. informe Técnico de Estado Actual y Afectación

#### • Levantamiento e informe de sistemas constructivos

Para cada bloque o edificación dentro del área de intervención, se realizará un levantamiento de todos los elementos estructurales, además de la estructura del techo. Deberá incluirse las obras exteriores como: cerco perimétrico, tanque elevado, techos metálicos, veredas, escaleras sobre terreno, rampas, pórtico de ingreso, entre otros en el área del proyecto.

Para cada bloque o edificación, se determinará las características de los materiales predominantes en los principales elementos estructurales, tales como: columnas, placas, vigas, losas, o muros, u otro elemento que cumpla la función estructural del bloque; además, indicar el número de pisos, la ubicación de tabiques y cerramientos no estructurales, de tal modo de poder entender la configuración estructural.

Para cada bloque o edificación, se deberá recabar la información del año de construcción, entidad o institución que la ejecutó.

Se elaborará un informe para cada bloque o edificación, donde se precise la información recopilada. El informe deberá incluir Planos diferenciando los distintos sistemas constructivos, materiales, estructuras, y otros de manera clara con leyenda.

Tomando como base el trabajo realizado en el Levantamiento Topográfico y la información recopilada, se deberá además ubicar todas las edificaciones existentes en el área de intervención del proyecto

Respecto a la Subestructura, la consultora deberá considerar efectuar calicatas próximas a la cimentación, que permita determinar la geometría de la cimentación de la infraestructura existente, así como identificar sus características.

### 2. Levantamiento e informe de daños:

#### ○ Trabajo de Campo

Es posible que se encuentren daños en los elementos estructurales, ocasionados por inundaciones, sismos, corrosión, entre otros, o incluso por cargas de servicio. En estos casos, se realizará un levantamiento de los daños, siguiendo el siguiente procedimiento:

- Tipología: sin ser limitativo, podrían encontrarse: fisuración, agrietamiento, concreto desprendido sin presencia de armaduras, concreto desprendido con presencia de armaduras corroídas expuestas, concreto poroso, flexión excesiva, etc. Definidos los tipos, proponer una convención gráfica (leyenda) para cada tipo, indicando una unidad de medida (ml, m<sup>2</sup>, pto, etc.), de manera de facilitar su denotación en planos.
- Ubicación y cuantificación: en planos, empleando la convención gráfica, ubicar los daños procurando una extensión proporcional a la realidad; en cada marca, indicar la extensión según unidad elegida.
- Diagnóstico: con base en los tipos de daños, así como su ubicación y extensión, formular un diagnóstico de las patologías y daños encontrados, determinando las causales que originaron los daños, y emitiendo una opinión sobre el estado de la infraestructura existente.

- **Trabajo de Gabinete**

Con base en el Trabajo de Campo e información recopilada en los demás estudios, se desarrollará un informe de los daños encontrados, donde se describirán los trabajos de campo, así como el diagnóstico de las patologías y daños encontrados. Se desarrollarán esquemas incluyendo una leyenda con la tipología empleada y la totalidad de la extensión según unidad elegida, y mostrando la ubicación de cada tipo y cuantificación de cada marca. La información se presentará en planos.

Respecto de los planos de replanteo estructural (Dimensiones y Tipos):

- Planta de cimentaciones: precisando las cimentaciones cuyas dimensiones fueron verificadas en campo, y colocando una nota que indique que el resto de cimentaciones han sido proyectadas con base a la auscultación; incluir arranque de escaleras, También mostrar una codificación de columnas, placas y muros de albañilería, según coincidencia de su geometría.
- Planta de encofrados: una por nivel, mostrando los elementos verticales (muros, columnas, entre otros) y el ancho de vigas, así como precisar en texto y cortes la sección de vigas, y otra información relevante y en relación a las losas, precisar espesor.

### **3. Levantamiento fotográfico:**

Todos los trabajos realizados en campo deben documentarse fotográficamente, anotando la ubicación desde donde se realiza la toma, para su futura marca en planos. Sin ser limitativo, además de las tomas generales para entender la configuración de la estructura, las fotografías deben mostrar.' los diversos tipos de elementos estructurales y ejemplos de la tipología de daños (si hubiese).

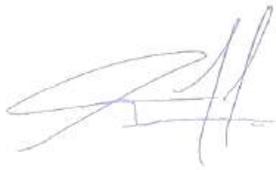
### **4. Conclusiones y Recomendaciones**

Se debe precisar para la infraestructura existente, de manera resumida, el sistema constructivo (material noble o precario), el grado de afectación y/o daños, año de construcción, y se debe detallar el estado en que se encuentra. Además, deberá pronunciarse respecto si de acuerdo al planteamiento arquitectónico del proyecto, las estructuras se mantendrían o serían demolidas.

---

**ANEXO 2: ESTRUCTURA DE COSTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

---



.....  
**ROBERTH FELIPE MOYA RIVERA**  
**INGENIERO CIVIL**

## PRESUPUESTO REFERENCIAL

REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA)  
CUI 2264711

Lima, Abril de 2025

ITEM	Personal	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO EN MESES TOTAL	EXPEDIENTE TÉCNICO			
					PLAZO	P.U	SUB TOTAL (S/)	TOTAL (S/)
<b>1</b>	<b>HONORARIOS/SUELDOS Y SALARIOS (Inc. Beneficios Sociales)</b>							<b>0.00</b>
1.1	<u>Personal Clave</u>							
1.1.1	Jefe de Elaboración del Expediente Técnico	MES	1.00	3.33			0.00	
1.1.2	Especialista en Arquitectura y BIM	MES	1.00	1.90			0.00	
1.1.3	Especialista Topografía y mecánica de suelos	MES	1.00	0.93			0.00	
1.1.4	Especialista Estructural	MES	1.00	1.23			0.00	
1.1.5	Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas	MES	1.00	0.50			0.00	
1.1.6	Especialista en Instalaciones Sanitarias	MES	1.00	0.50			0.00	
1.1.7	Especialista en Instalaciones de Comunicaciones	MES	1.00	0.50			0.00	
1.1.8	Especialista en Costos y Presupuestos	MES	1.00	0.33			0.00	
1.2	<u>Personal No Clave</u>							
1.2.1	Modeladores BIM	MES	2.00	2.33			0.00	
<b>2</b>	<b>ESTUDIOS BASICOS</b>							<b>0.00</b>
2.01	Levantamiento Topográfico y arquitectónico	GLB	1.00				0.00	
2.02	Estudios de Mecánica de Suelos	GBL	1.00				0.00	
<b>3</b>	<b>GESTIONES Y OTROS</b>							<b>0.00</b>
3.01	Alquiler equipo de computo	UND	1.00				0.00	
3.02	Gestiones y tramites (Municipalidades, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Cultura y Otros)	GLB	1.00				0.00	
3.03	Copias e Impresiones	GBL	1.00				0.00	
3.04	Movilidad	GLB	1.00				0.00	
<b>4</b>	<b>SEGUROS</b>							<b>0.00</b>
4.01	SCTR Personal	GLB	1.00				0.00	
<b>COSTO DIRECTO</b>								<b>0.00</b>
GASTOS GENERALES (% del CD)								0.00
UTILIDAD (% del CD)								0.00
<b>SUB TOTAL</b>								<b>0.00</b>
IGV (18% del ST)								0.00
<b>COSTO TOTAL</b>								<b>0.00</b>





Fernando Andres Collantes Estacio  
RUC: 10475176630  
Teléfono: +51 969782913 / +51 956692493  
Correo Electrónico: fcollantes211291@gmail.com  
Dirección: Jr. Los Lirios Mza. G Lote. 02. Urbanización California, SMP, Lima.

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Carta N° 006 - 2025

Lima, 03 de abril del 2025

Señor:  
**MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO**

Atención: **SR. JAVIER JOEL DIAZ CARRILLO**  
Director General de la Oficina de Administración

Referencia: **Orden de Servicio N° 000754 / CUT: 00046653-2024**  
SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 “REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024

Asunto: **REMISIÓN DEL SEGUNDO ENTREGABLE – ACTUALIZACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

De mi mayor consideración:

En cumplimiento con los Términos de Referencia de la Orden de Servicio N° 000754 y dentro del plazo establecido, remitimos el **Segundo Entregable del servicio de Análisis y Evaluación de la Acción Intangible del Proyecto CUI 2264711 - SERFUSA.**

El entregable contiene la actualización del estudio de factibilidad y está conforme a lo señalado de los términos de referencia:

- Actualización de las memorias descriptivas del componente en el estudio de factibilidad.
- Planteamiento arquitectónico de los ambientes a considerar en SERFUSA, tomando como base el planteamiento original del estudio de factibilidad (“Reubicación”), y las normativas vigentes aplicables. Para tal fin el consultor deberá sostener reuniones con los usuarios del proyecto, debiendo adjuntar acta con los involucrados (Oficina General de Gestión de recursos Humanos, oficina general de administración, entre otros que considere) que validen la propuesta arquitectónica. Los planos deberán ser en planta y a escala legible.
- Programa arquitectónico de la ubicación definitiva propuesta por el consultor, indicando su uso, materialidad, y áreas.
- Actualización del valor referencial del presupuesto para la ejecución de la obra que indica el estudio de factibilidad para la acción intangible “Reubicación del SERFUSA”, justificada técnicamente (se podrán emplear ratios de otros proyectos).
- Memoria descriptiva respecto del alcance de la ejecución de la obra.

- Actualización del valor referencial de la inversión
- Propuesta de cronograma de obra (estimado) y cronograma del expediente técnico (estimado)

La información del 2do entregable y 1er entregable (archivos PDF y nativos), de acuerdo a lo señalado en los términos de referencia, se ubica en el siguiente link del drive.

<https://drive.google.com/drive/folders/10vMRIfmv5fIV2RFWZ1dv7Am9FW26jIxx?usp=sharing>

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarles mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Fernando Andrés Collantes Estacio  
RUC: 10475176630

**ACTUALIZACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD  
DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS  
FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO  
(SERFUSA). CUT 46653 – 2024**

  
-----  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

## Índice del Segundo entregable

### Contenido

<b>Informe de Actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad .....</b>	<b>5</b>
Introducción: .....	6
Alcance:.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
I- Actualización de las memorias descriptivas del componente en el estudio de factibilidad.....	7
I.1 Consideraciones técnicas para la Nueva ubicación en la sede BOLIVAR. ....	11
• Ubicación .....	11
• Sustento del Área del Lote .....	12
• Sustento de morfología del polígono de lote.....	13
• Vías Colindantes .....	14
• Certificado de parámetros urbanísticos .....	16
• Plano de zonificación .....	17
I.2- Levantamiento Planimétrico de infraestructura Existente en la sede Av. Bolívar. ....	19
• Levantamiento Planimétrico .....	19
• Levantamiento fotográfico .....	22
• Programa arquitectónico existente, indicando su uso, materialidad, estado y áreas. ....	25
• Análisis del programa SERFUSA sede Jesús María .....	26
• Planos del proyecto SERFUSA sede Jesús María.....	27
I.3 Infraestructura Existente de SERFUSA en la Sede Jesús María.....	28
II. Planteamiento arquitectónico de los ambientes a considerar en SERFUSA, tomando como base el planteamiento original del estudio de factibilidad (“Reubicación”), y las normativas vigentes aplicables. ....	30
• Ubicación Espacial del Proyecto.....	30
• Área de demolición .....	31
• Programa de propuesta arquitectónica. ....	31
○ Volumetría de propuesta arquitectónica.....	33
○ Cálculo de Aforo de propuesta .....	33
○ Programa Arquitectónico proyectado en sede Av. Bolívar vs programa existente en sede Jesús María .....	34
○ Planteamiento arquitectónico a nivel Planos: .....	36
VER PLANOS EN ANEXOS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
III. Programa arquitectónico de la ubicación definitiva, indicando su uso, materialidad, estado y áreas.....	41

  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 3 de 71

IV. Actualización del valor referencial del Presupuesto para la Ejecución de la Obra que indica el estudio de factibilidad.....	43
V. Memoria descriptiva respecto del alcance de la ejecución de la obra.....	48
○ GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	48
○ MOVILIZACIÓN Y DEMOLICIONES .....	48
○ OBRAS CIVILES .....	48
○ ARQUITECTURA.....	48
○ MOBILIARIO.....	48
○ EQUIPAMIENTO .....	48
○ INSTALACIONES SANITARIAS (IISS).....	49
○ INSTALACIONES ELÉCTRICAS .....	49
○ CCTV .....	49
○ COMUNICACIONES.....	49
○ AGUA CONTRA INCENDIOS Y EXTINTORES (ACI) .....	49
○ DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS .....	49
● VI. Actualización del valor referencial de la inversión.....	50
○ ●Expediente Técnico (Obra).....	50
○ Elaboración de Expediente Técnico.....	50
○ Supervisión Expediente técnico .....	50
○ ●Infraestructura (Obra) .....	50
○ ●Mobiliario .....	50
○ ●Equipamiento.....	50
○ ●Supervisión de Obra (Incluye revisión de liquidación de Obra y liquidación del supervisor).....	50
○ ●Gerenciamiento del Proyecto.....	50
● VII. cronograma de obra (estimado) y cronograma del expediente técnico (estimado).....	52
Conclusiones .....	53
ANEXOS.....	54
PROGRAMA METRADO PROPUESTA SERFUSA .....	59
CALCULO DE AFORO .....	60
PLANOS .....	;Error! Marcador no definido.
CRONOGRAMA.....	64

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 225903

**VÍCTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 4 de 71

PRESUPUESTO ..... 65

TÉRMINOS DE REFERENCIA Y OS ..... 68

CERTIFICADOS DE HABILIDAD..... 69

**ANEXOS:**

- RESOLUCION RR.HH.
- CORREO DE RESPUESTA DE DGA – MEF
- INFORME DE FACTIBILIDAD ANTERIOR 2015 (SOLO SERFUSA)
- PLANO SERFUSA EXISTENTE REMITIDO POR PESONAL RECURSOS HUMANOS
- PROGRAMA METRADO PROPUESTA SERFUSA
- CALCULO DE AFORO
- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PROYECTADO EN SEDE AV. BOLÍVAR VS PROGRAMA EXISTENTE EN SEDE JESÚS MARÍA
- PLANO DE UBICACIÓN ACTUALIZADO CON PROPUESTA
- PLANOS DE SERFUSA SEDE BOLIVAR
- CRONOGRAMA
- PRESUPUESTO
- CRONOGRAMA DE OBRA Y CRONOGRAMA DE EXPEDIENTE TÉCNICO
- PRESUPUESTOS DETALLADOS
- TÉRMINOS DE REFERENCIA Y OS
- CERTIFICADOS DE HABILIDAD

  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

## Informe de Actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad

**Proyecto:**  
**SERFUSA – Sede Bolívar**

**Ubicación:**  
**Av. Simón Bolívar N°344, Pueblo Libre, Lima, Perú**

**Cliente:**  
**Ministerio del Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI**

Revisión	Hecho por	Descripción	Fecha	Revisado	Aprobado
01	VDPA	Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad	03/04/25		
<b>Comentarios:</b>					

**LINK:** <https://drive.google.com/drive/folders/10vMRIfmv5fIV2RFWZ1dv7Am9FW26jIxx?usp=sharing>

  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

- **Introducción:**

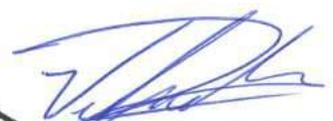
El presente documento tiene como objetivo actualizar el estudio de factibilidad del proyecto con CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024, para la implementación de un velatorio en la sede Bolívar, ubicada en la Av. Bolívar 344, Pueblo Libre, Lima, Perú. El proyecto se desarrolla sobre un polígono de 723.99 m<sup>2</sup> y toma como referencia el programa arquitectónico que existía en el velatorio del SERFUSA en la sede de Jesús María, Jr. Cahuide 805. Proponiendo una serie de mejoras referentes al programa preestablecido, además de optimizar su operatividad y experiencia de uso.

El proyecto ha desarrollado su actualización de su ubicación, programa arquitectónico y el monto que costaría la implementación de los componentes del proyecto.

Las principales optimizaciones a nivel arquitectónico incluyen una redistribución eficiente y compacta de los espacios, garantizando circulaciones más fluidas y jerarquizadas, la incorporación de estrategias pasivas de ventilación en relación a la rosa de vientos, las cuales favorecen el confort térmico mediante la ventilación por convección, y la implementación de criterios de accesibilidad universal, proponiendo amplios anchos de recorrido en los tramos de rampa, escalera y pasillos que favorezcan el libre desplazamiento de los usuarios y el féretro dentro del recinto. Además, el proyecto plantea una mejora en la calidad interior del espacio a través de un diseño más sobrio y conceptual, con materiales que refuerzan el carácter solemne del edificio y una paleta neutra de colores que disipan la paleta caótica existente en el contexto.

Finalmente, el presupuesto de la obra civil se ha desarrollado bajo las ratios de Valores Unitarios actuales, donde se desarrollará un cronograma estimado de obra e incluido en el un cronograma estimado del expediente técnico

  
-----  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTAC'O  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

 <b>PERU</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 7 de 71

- **I- Actualización de las memorias descriptivas del componente en el estudio de factibilidad.**

Se presenta el estado situacional del componente SERFUSA, de acuerdo al anterior estudio de factibilidad y cuyas condiciones corresponden cuando operaban y funcionaban en la sede de Jesús María:

**f. SERFUSA (Velatorio MINAGRI)**



Actualmente se ha acondicionado para el funcionamiento de un velatorio. Está conformada por una edificación de 1 piso sin registro de construcción y una gran explanada que es usada como estacionamiento, pero estimamos una antigüedad de 10 años, es de material noble conformada por muros albañilería con confinamiento y losa aligerada de concreto en los techos. Su estado de mantenimiento es bueno y no presenta fallencias respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas. Estas edificaciones y su uso actual no son apropiadas para incorporarse al proyecto de la nueva Sede, por lo que recomendamos su demolición y que el terreno sea incorporado al proyecto.

60

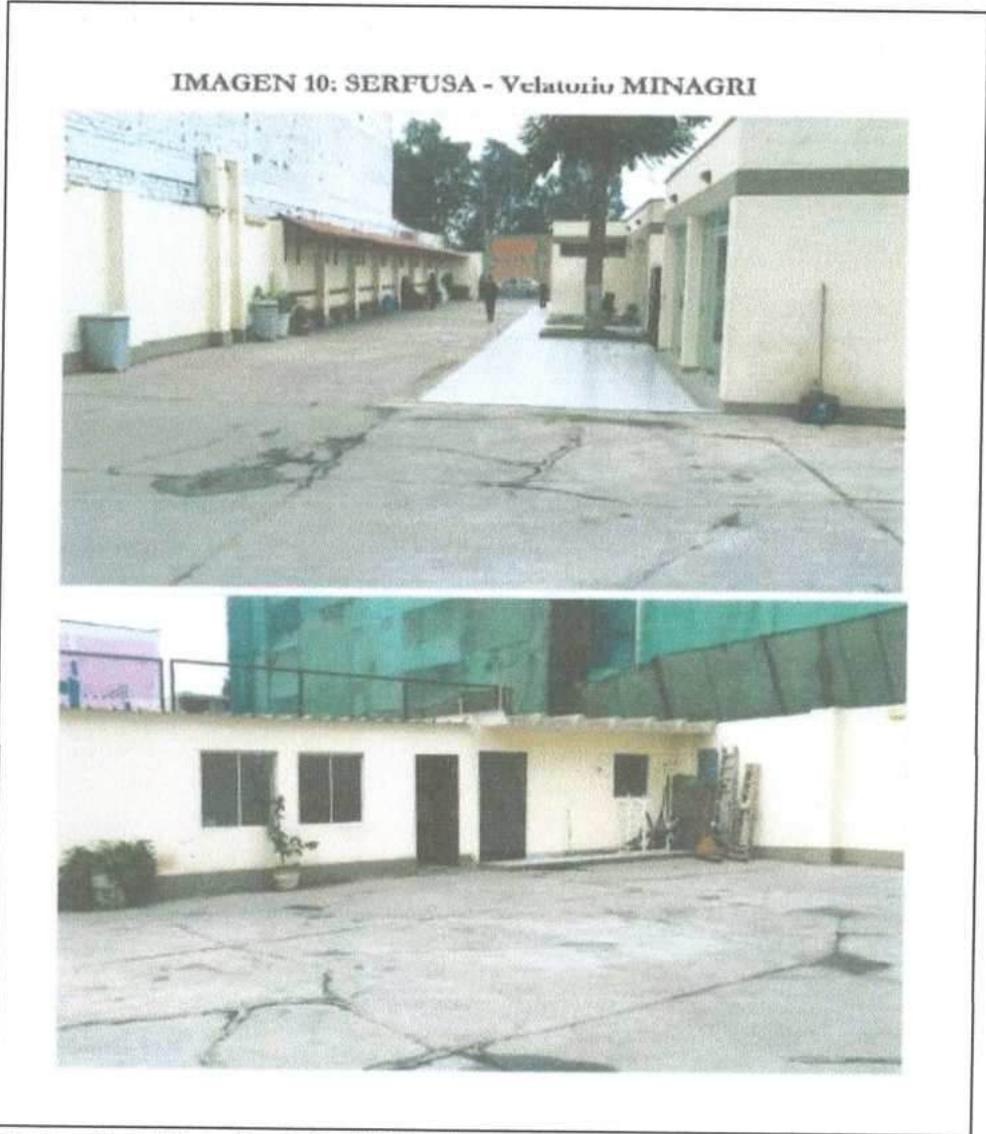
**Fuente: Pagina 60 del Estudio de factibilidad anterior.**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 <b>PERU</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 8 de 71



**Fuente: Pagina 61 del Estudio de factibilidad anterior.**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 <p>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 9 de 71</p>

- j. **Reubicación del SERFUSA.** Se ha previsto el traslado e implementación del SERFUSA en el predio de la Av. Bolívar, propiedad del MINAGRI, con el objetivo de garantizar la disponibilidad del suelo para la ejecución del proyecto. A continuación se presenta la propuesta de reubicación del SERFUSA:

**Estado actual del SERFUSA:**

El actual velatorio SERFUSA ubicado en la Mz. 50A de Jesús María OCUPA 1,056 m<sup>2</sup> y cuenta con edificaciones de 1 solo piso conformada por 4 velatorios y zona de servicios con un área techada de 300 m<sup>2</sup> y 170m<sup>2</sup> respectivamente.

**IMAGEN 43: Local Actual del SERFUSA**



**Fuente: Pagina 241 del Estudio de factibilidad anterior.**

Entre la información más resaltantes tenemos que:

Denominación	Característica
Área ocupada por SERFUSA	1,056 m <sup>2</sup>
Numero de Velatorios	04

A continuación, se muestra el planteamiento arquitectónico existente en el proyecto de SERFUSA. La mencionada información nos fue remitida por personal de CAFAE en la sede Av. Bolívar y el cual ha servido como base para la comparación con entre la arquitectura existente con la propuesta arquitectónica actualizada.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 225903

  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 10 de 71



**Fuente: Información obtenida por personal CAFAE.**

Entre la información más resaltantes tenemos que:

Denominación	Característica
Área ocupada por SERFUSA	1,048 m <sup>2</sup>
Numero de Velatorios	05

Al existir una divergencia entre el numero de velatorios de la parte literal y el plano remitido por la OGGRH, para el programa arquitectónico existente en el programa arquitectónico de los planos. Mas **la unidad productora para la propuesta será considerar 04 velatorios.**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 <p>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 11 de 71</p>

- **I.1 Consideraciones técnicas para la Nueva ubicación en la sede BOLIVAR.**

- **Ubicación**

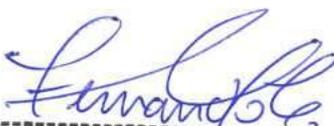
El proyecto se ubica en el predio ubicado en la Av. Simón Bolívar N° 344, en el distrito de Pueblo Libre, Lima, Perú, correspondiente a una superficie total de 7,094.75 m<sup>2</sup>. El terreno tiene una configuración en esquina, limitando con la Av. Bolívar y el Jr. Maipú. Actualmente, el predio se destina a uso administrativo, albergando oficinas y áreas de archivo del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

- **MEDIDAS DE LINDEROS**

- **LADO SUR:** 90.78 ml
- **LADO ESTE:** 113.99 ml
- **LADO NORTE:** 74.66 ml
- **LADO OESTE:** 71.89 ml



Figura 1: Plano de Ubicación del polígono de propuesta SERFUSA, Sede Bolívar del MIDAGRI

  
**FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903**

  
 **VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009**

	<p align="center"><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p align="center">Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p align="center">Versión: 1</p>		<p align="center">Fecha: 09/03/25 Página 12 de 71</p>

• **Sustento del Área del Lote**

Para definir la superficie total de m<sup>2</sup> del lote se tuvo que consultar el título de propiedad en SUNARP, con lo cual se supo que el Ex-SIPA, transfirió al Ministerio de Agricultura el total de 7094.75m<sup>2</sup> correspondientes al lote que actualmente es la Sede Av. Bolívar del MIDAGRI.

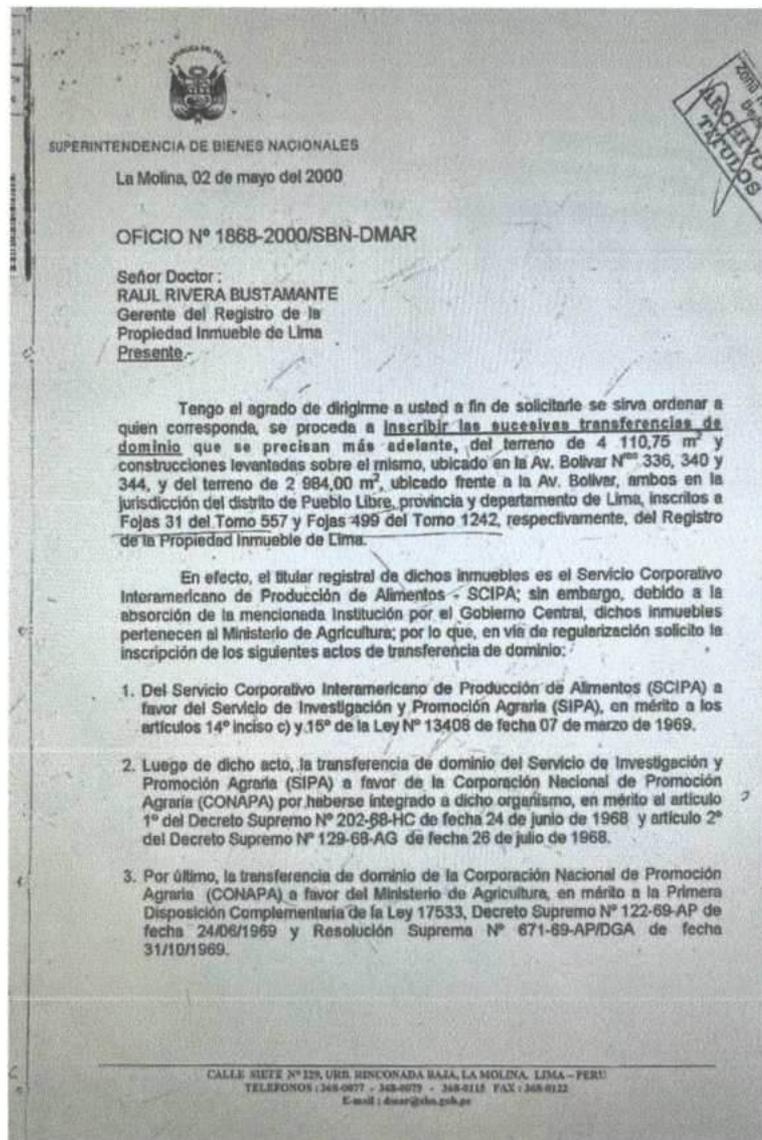
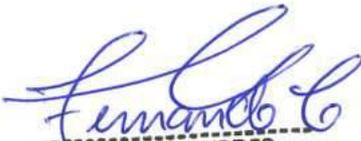


Figura 2: 1ra página de título de propiedad MIDAGRI

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<p align="center"><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p align="center">Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p align="right">Fecha: 09/03/25 Página 13 de 71</p>

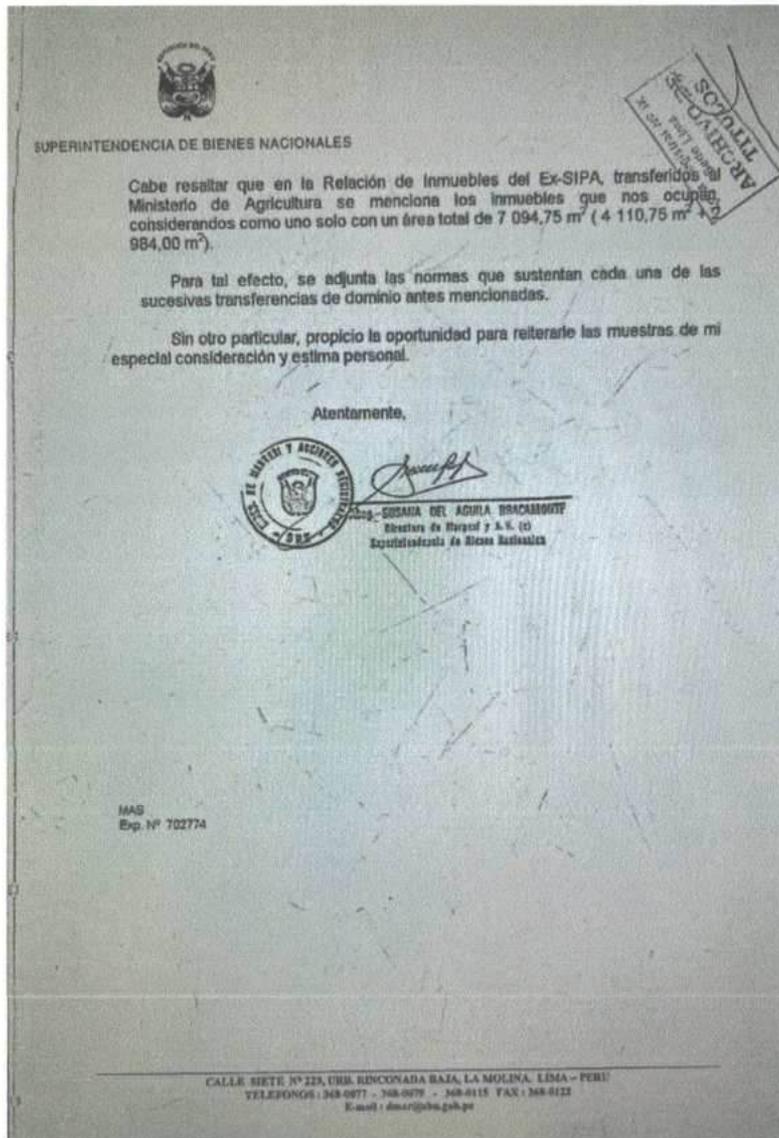


Figura 3: 2da página de título de propiedad MIDAGRI

- **Sustento de morfología del polígono de lote**

Con el objetivo de definir los 7,094.75m<sup>2</sup> en la forma irregular del polígono del MIDAGRI – Sede Bolívar, se solicitó el Plano Catastral del Distrito, el cual es llamado “TUSNE”, este trámite se realizó en la Municipalidad de Pueblo Libre.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	<b>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</b>
<b>Versión: 1</b>		<b>Fecha: 09/03/25</b> <b>Página 14 de 71</b>

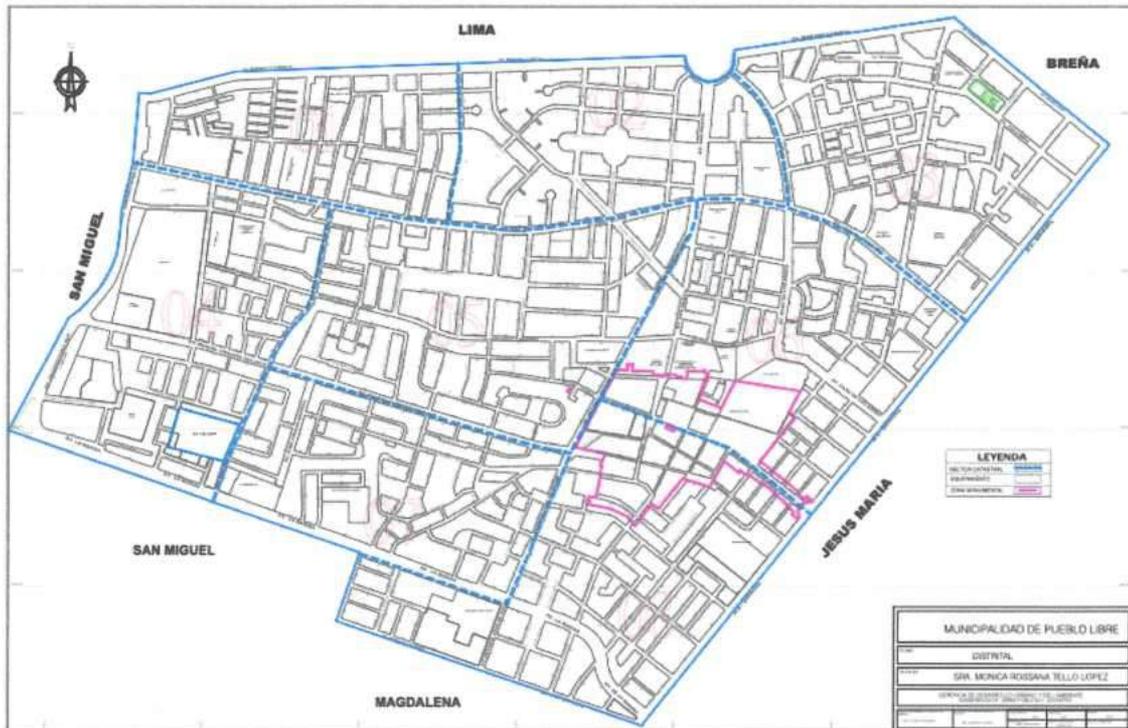


Figura 4: Plano distrital de Pueblo Libre - TUSNE

• **Vías Colindantes**

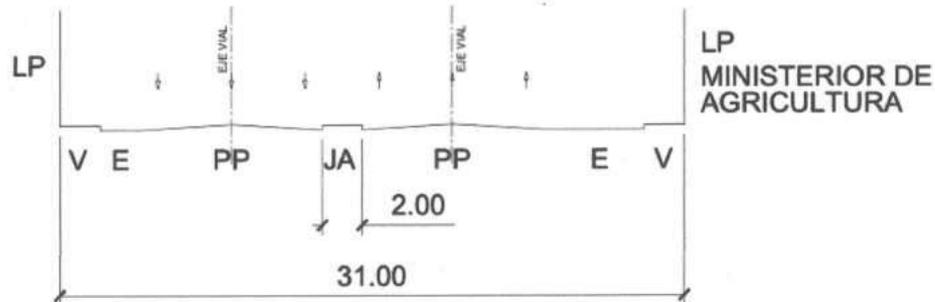
• **Av. Bolívar:**

Avenida de doble vía con tres carriles por sentido de circulación, destinada a tráfico vehicular bidireccional con un Jardín de aislamiento central de 2m de ancho. Por este lado el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de la Municipalidad de Pueblo Libre, estipula que el predio puede tener uso de Comercio Zonal, una altura máxima de 1.5 (ancho de vía + retiro), sientos de 5 metros de largo el retiro correspondiente hacia esta avenida.

  
**FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903**

  
 **VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009**

 <b>PERU</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 15 de 71



**AV. SIMON BOLIVAR  
SECCIÓN A-A**

Figura 5: Sección vial Av. Bolívar

**Jr. Maipú:**

Jirón de una sola vía con dos carriles con un único sentido, destinada al tráfico vehicular residencial, según el Plano de Zonificación de Lima Metropolitana y al Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos del Suelo de Lima Metropolitana Ordenanza Nro 620-MML, este jirón no puede tener uso de Comercio Zonal con lo cual se anula toda posibilidad de hacer una intervención por este lindero.



**JR. MAIPU  
SECCIÓN B-B**

Figura 6: Sección vial Jr. Maipú

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 16 de 71</p>

- **Certificado de parámetros urbanísticos**

De acuerdo con el respaldo del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, el predio correspondiente a la Sede Bolívar del MIDAGRI tiene asignado un uso de Comercio Zonal (CZ) sobre el frente de la Avenida Bolívar, mientras que por el Jirón Maipú se encuentra dentro de la zonificación de Residencial de Densidad Media (RDM). En relación con el frente de la Avenida Bolívar, se permite una altura máxima de 1.5 veces la suma del ancho de la vía más el retiro correspondiente, siendo este retiro de 5 metros, lo que determina una altura máxima aproximada de 54 metros sobre la rasante de la calle. El coeficiente de estacionamientos estipulado es de 1 por cada 50 m<sup>2</sup> en proyectos de Comercio Zonal, sin embargo, en este punto la dotación de estacionamientos estará finalmente dictaminada por el Uso del programa arquitectónico y en referencia a la norma que se vincule conjuntamente. Para el caso de proyectos residenciales el ratio será de 1 por cada 1.5 viviendas. En cuanto a las áreas libres, en proyectos residenciales se requiere que éstas sean entre el 30% y el 50%, mientras que para los proyectos de Comercio Zonal no existen restricciones específicas, lo que proporciona una considerable flexibilidad en términos de diseño y distribución espacial dentro del predio.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 225903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 17 de 71

  
**Municipalidad de Pueblo Libre**  
**GERENCIA DE ORDENAMIENTO URBANO Y DEL AMBIENTE**  
 Subgerencia de Urbanismo, Planeación y Habilitación Urbana  
**CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS**  
 N° Exp: 0004907- 2025  
 N° 2025 MFL-0004/800PHU  
Se otorga en virtud de la Ley de Urbanismo y el Reglamento de Urbanismo, Ley N° 1347 y el Reglamento de Urbanismo N° 1813 y el D.S. N° 0011-2002-ED, con fecha 09/03/25.

DATOS PROPORCIONADOS POR EL ADMINISTRADO - UBICACIÓN DEL PREDIO			
Tipo Predio	Número	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup> (M <sup>2</sup> / M <sup>2</sup> )
AV. BOLIVAR	344	---	---

De acuerdo a los siguientes parámetros urbanísticos y edificatorios:

PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS			
Categoría	Tipo de Vivienda	Área	Puntos Máximos
Zona de Comercio Zonal (CZ)	Multifamiliar	120	1 punto
	Multifamiliar	150	2 puntos
	Multifamiliar	300	3 puntos
	Residencial (Mediana)	450 - 1400	3 puntos
	Multifamiliar	300 - 450	3 puntos
	Residencial (Mediana)	200	3 puntos
Zona de Residencial de Densidad Media (RDM)	Multifamiliar	300-350 m <sup>2</sup>	10-15 puntos
	Multifamiliar	450-500 m <sup>2</sup>	15-20 puntos
	Residencial (Mediana)	2.500-3.000 m <sup>2</sup>	20-25 puntos
	Residencial (Mediana)	1.500-2.000 m <sup>2</sup>	15-20 puntos
	Multifamiliar	1.500-2.000 m <sup>2</sup>	10-15 puntos
	Multifamiliar	200-300 m <sup>2</sup>	10-15 puntos
Zona de Edificación (Residencial)	Multifamiliar	300-350 m <sup>2</sup>	10-15 puntos
	Multifamiliar	450-500 m <sup>2</sup>	15-20 puntos
	Residencial (Mediana)	2.500-3.000 m <sup>2</sup>	20-25 puntos
	Residencial (Mediana)	1.500-2.000 m <sup>2</sup>	15-20 puntos
	Multifamiliar	1.500-2.000 m <sup>2</sup>	10-15 puntos
	Multifamiliar	200-300 m <sup>2</sup>	10-15 puntos



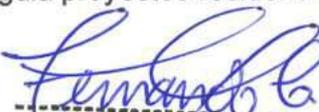
Figura 7: Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de Av. Bolívar 344

• **Plano de zonificación**

El Plano de Zonificación del Distrito de Pueblo Libre establece las regulaciones urbanísticas para el uso del suelo en la zona. El predio de la Sede Bolívar del MIDAGRI se encuentra clasificado en dos zonas:

**1. Comercio Zonal (CZ)**  
sobre la Av. Bolívar, que permite actividades comerciales y otorga flexibilidad en la construcción de proyectos con restricciones mínimas en cuanto a áreas libres.

**2. Residencial de Densidad Media (RDM)**  
sobre el Jirón Maipú, que regula proyectos residenciales de mediana densidad, con

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTAC'IO**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. CIP N° 223903**

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
**C.A.P. 24009**

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 18 de 71

requerimientos específicos de estacionamientos y áreas libres (30%-50%).



Figura 8: Plano de zonificación con polígono de lote MIDAGRI

INDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS				AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO II									
				RDB	ROM	RDA	YT	CV	CZ	CM	s-1	s-2	s-3
C	93	0	1	POMPAS FUNEBRES Y ACTIVIDADES CONEXAS									
C	93	0	01						X	X	X	X	
C	93	0	02						X	X	X	X	
C	93	0	03						X	X	X	X	
C	93	0	04						X	X	X	X	

Figura 9: Índice de usos para la ubicación de ACTIVIDADES URBANAS

- Por lo tanto, la ubicación del proyecto dentro del predio, ha sido seleccionado considerando los parámetros e información anteriormente señalada, siendo así se concluye que **será desarrollada frente a la Av. Bolívar**, por cuanto cumple con los usos delimitados por el certificado de parámetros urbanísticos y por las condiciones físicas del terreno, tal como se muestra en la Figura 1: Plano de Ubicación del polígono de propuesta SERFUSA - Sede Bolívar del MIDAGRI

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 19 de 71

- **I.2- Levantamiento Planimétrico de infraestructura Existente en la sede Av. Bolívar.**
- **Levantamiento Planimétrico**

El levantamiento planimétrico del predio de la Sede Bolívar del MIDAGRI se realizó a partir de visitas técnicas, proporcionando una representación precisa de las dimensiones y distribución del terreno y las edificaciones existentes. Este proceso incluyó mediciones detalladas de los linderos, accesos, circulaciones y la distribución de los espacios interiores y exteriores. Los planos obtenidos reflejan la disposición del predio, asegurando la exactitud de las condiciones actuales del inmueble.



  
 FERNANDO ANDRES  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 20 de 71</p>

Figura 9: Levantamiento 1er Nivel

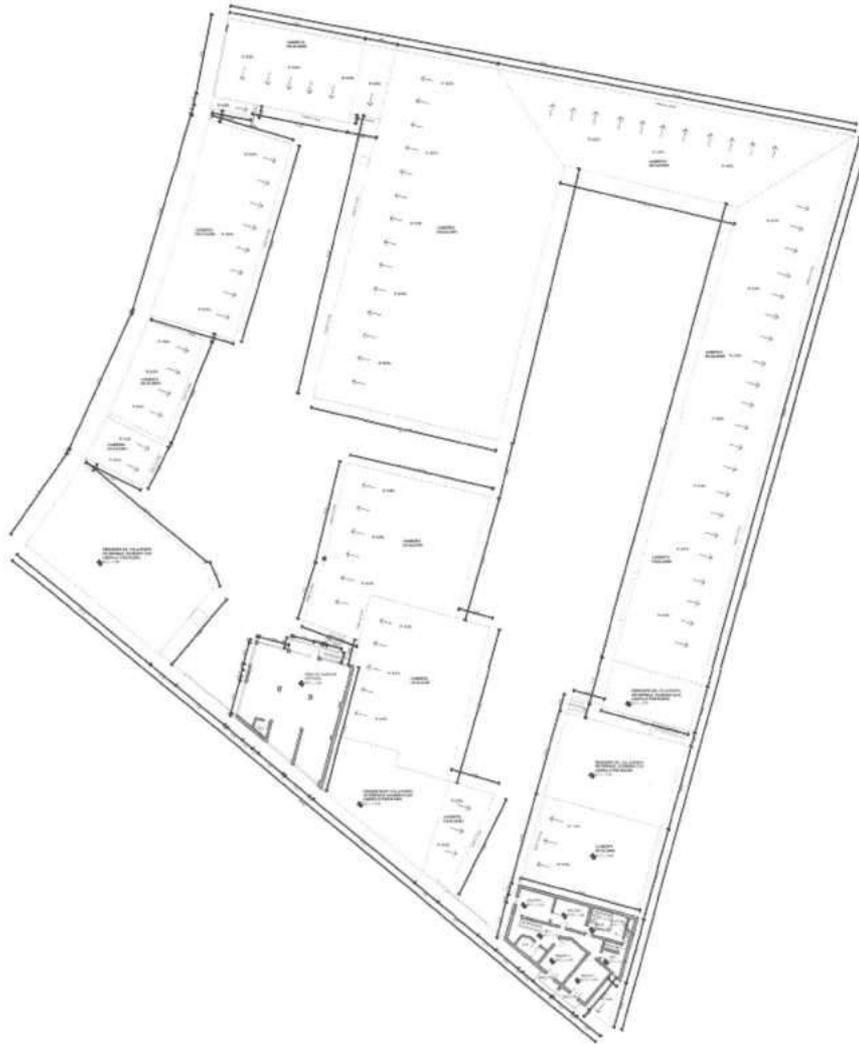


Figura 10: Levantamiento de 2do Nivel

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 21 de 71</p>



Figura 11: Levantamiento de Techos

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <b>PERU</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 22 de 71

- **Levantamiento fotográfico**

A continuación, se muestra las fotografías codificadas. (Ver Planos en Anexos)



Figura 17: Plano de guía de Fotografías

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <b>PERU</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 23 de 71

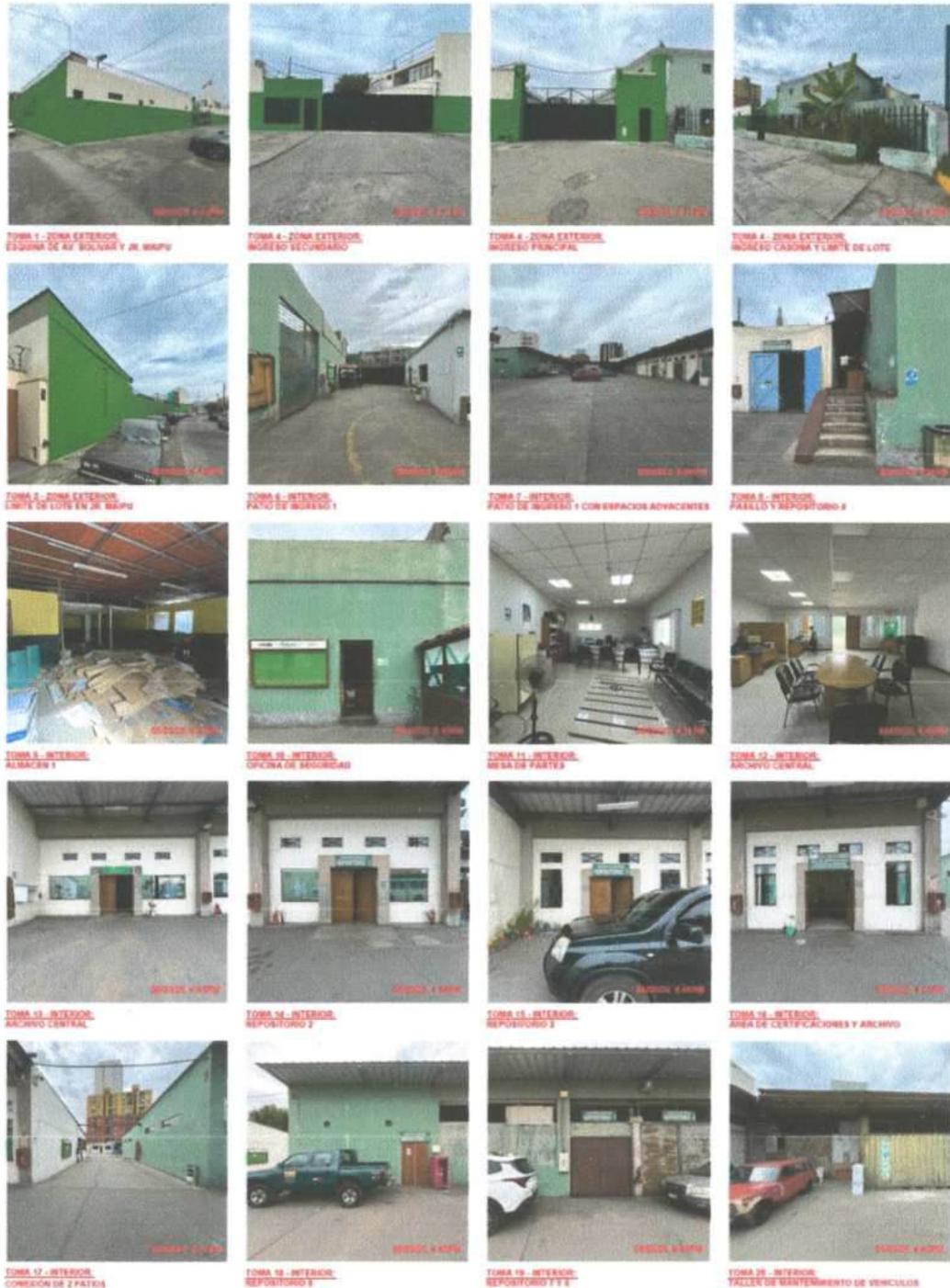


Figura 18: Plano de Fotografías – Matriz 1

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTAC'IO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 24 de 71</p>



Figura 19: Plano de Fotografías – Matriz 2

*Fernando C.*  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

*Victor Pineda Arriola*  

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

- Programa arquitectónico existente de todo el Predio de la Av. Bolívar, indicando su uso, materialidad, estado y áreas.

PROYECTO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ÁREA (M <sup>2</sup> )		MATERIALIDAD	ESTADO
				CONSTRUIDO	POTENCIAL		
<b>ÁREA ÚTIL PRIMER PISO</b>							
1.00		ÁREA DE CERTIFICACIONES Y ARCHIVO DE PERSONAL	3	110.10	110.10		6
1.01		TIPOFINO	1	7.00	7.00		6
1.02		TIPOFINO	1	24.60	24.60		6
1.03		TIPOFINO + S.H.	1	30.50	30.50		6
1.04		TIPOFINO	1	12.90	12.90		6
1.05		ÁREA DE CERTIFICACIONES Y ARCHIVO DE PERSONAL (ESTACIONES DE PLANTILLAS)	2	30.80	30.80		6
1.06		ALMACÉN DE LÍMPIDO	1	21.00	21.00		6
1.07		PODL DE CHOCOLAS	1	45.10	45.10		6
1.08		DEPÓSITO DE MATERIAS	1	229.20	229.20		6
1.09		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 1 + S.H.	1	118.80	118.80		6
1.10		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 2	1	87.80	87.80		6
1.11		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 3	1	54.10	54.10		6
1.12		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 4	1	51.90	51.90		6
1.13		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 5	1	110.10	110.10		6
1.14		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 6	1	87.10	87.10		6
1.15		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 7	1	76.00	76.00		6
1.16		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 8	1	70.40	70.40		6
1.17		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 9	1	82.80	82.80		6
1.18		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 10	1	63.50	63.50		6
1.19		ARCHIVO GENERAL REPARTIDOS 11	1	60.80	60.80		6
1.20		ALMACÉN DE LÍMPIDO	1	7.80	7.80		6
1.21		SERVICIOS INGENIERÍA	1	27.30	27.30		6
1.22		ÁREA DE ALMACÉN BOLSAS DE RETAN	1	211.10	211.10		6
1.23		TECNOLOGÍA	1	73.80	73.80		6
1.24		COMEDOR INSTITUCIONAL	1	130.10	130.10		6
1.25		PLANTONES	1	11.00	11.00		6
1.26		TALLER DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	1	280.00	280.00		6
1.27		ALMACÉN DE ENTORNOS	1	100.00	100.00		6
1.28		ALMACÉN DE PLANTILLAS	1	10.80	10.80		6
1.29		TERRAZO DE TENDIDOS/ARCHIVO	1	110.00	110.00		6
1.30		ÁREA DE CERTIFICACIONES Y ARCHIVO DE PERSONAL (JEFATURA DE PLANTILLA)	1	100.00	100.00		6
1.31		ALMACÉN	1	9.50	9.50		6
1.32		TIPOFINO	1	4.80	4.80		6
1.33		ÁREA DE REMANERACIONES Y PONDONES	1	12.60	12.60		6
1.34		S.H.	1	2.00	2.00		6
1.35		S.H.	1	2.00	2.00		6
1.36		S.H.	1	2.00	2.00		6
1.37		ALMACÉN 1	1	182.20	182.20		6
1.38		ALMACÉN 2	1	130.70	130.70		6
1.39		OPONIA DE SEGURIDAD	1	10.00	10.00		6
1.40		WALL	1	25.40	25.40		6
1.41		WALL	1	24.00	24.00		6
1.42		WALL	1	24.00	24.00		6
1.43		WALL	1	10.70	10.70		6
1.44		WALL	1	10.70	10.70		6
1.45		WALL	1	10.70	10.70		6
1.46		WALL	1	10.70	10.70		6
1.47		WALL	1	10.70	10.70		6
1.48		WALL	1	10.70	10.70		6
1.49		WALL	1	10.70	10.70		6
1.50		WALL	1	10.70	10.70		6
1.51		WALL	1	10.70	10.70		6
1.52		WALL	1	10.70	10.70		6
1.53		WALL	1	10.70	10.70		6
1.54		WALL	1	10.70	10.70		6
1.55		WALL	1	10.70	10.70		6
1.56		WALL	1	10.70	10.70		6
1.57		WALL	1	10.70	10.70		6
1.58		WALL	1	10.70	10.70		6
1.59		WALL	1	10.70	10.70		6
1.60		WALL	1	10.70	10.70		6
1.61		WALL	1	10.70	10.70		6
1.62		WALL	1	10.70	10.70		6
1.63		WALL	1	10.70	10.70		6
1.64		WALL	1	10.70	10.70		6
1.65		WALL	1	10.70	10.70		6
1.66		WALL	1	10.70	10.70		6
1.67		WALL	1	10.70	10.70		6
1.68		WALL	1	10.70	10.70		6
1.69		WALL	1	10.70	10.70		6
1.70		WALL	1	10.70	10.70		6
1.71		WALL	1	10.70	10.70		6
1.72		WALL	1	10.70	10.70		6
1.73		WALL	1	10.70	10.70		6
1.74		WALL	1	10.70	10.70		6
1.75		WALL	1	10.70	10.70		6
1.76		WALL	1	10.70	10.70		6
1.77		WALL	1	10.70	10.70		6
1.78		WALL	1	10.70	10.70		6
1.79		WALL	1	10.70	10.70		6
1.80		WALL	1	10.70	10.70		6
1.81		WALL	1	10.70	10.70		6
1.82		WALL	1	10.70	10.70		6
1.83		WALL	1	10.70	10.70		6
1.84		WALL	1	10.70	10.70		6
1.85		WALL	1	10.70	10.70		6
1.86		WALL	1	10.70	10.70		6
1.87		WALL	1	10.70	10.70		6
1.88		WALL	1	10.70	10.70		6
1.89		WALL	1	10.70	10.70		6
1.90		WALL	1	10.70	10.70		6
1.91		WALL	1	10.70	10.70		6
1.92		WALL	1	10.70	10.70		6
1.93		WALL	1	10.70	10.70		6
1.94		WALL	1	10.70	10.70		6
1.95		WALL	1	10.70	10.70		6
1.96		WALL	1	10.70	10.70		6
1.97		WALL	1	10.70	10.70		6
1.98		WALL	1	10.70	10.70		6
1.99		WALL	1	10.70	10.70		6
2.00		WALL	1	10.70	10.70		6
2.01		WALL	1	10.70	10.70		6
2.02		WALL	1	10.70	10.70		6
2.03		WALL	1	10.70	10.70		6
2.04		WALL	1	10.70	10.70		6
2.05		WALL	1	10.70	10.70		6
2.06		WALL	1	10.70	10.70		6
2.07		WALL	1	10.70	10.70		6
2.08		WALL	1	10.70	10.70		6
2.09		WALL	1	10.70	10.70		6
2.10		WALL	1	10.70	10.70		6
2.11		WALL	1	10.70	10.70		6
2.12		WALL	1	10.70	10.70		6
2.13		WALL	1	10.70	10.70		6
2.14		WALL	1	10.70	10.70		6
2.15		WALL	1	10.70	10.70		6
2.16		WALL	1	10.70	10.70		6
2.17		WALL	1	10.70	10.70		6
2.18		WALL	1	10.70	10.70		6
2.19		WALL	1	10.70	10.70		6
2.20		WALL	1	10.70	10.70		6
2.21		WALL	1	10.70	10.70		6
2.22		WALL	1	10.70	10.70		6
2.23		WALL	1	10.70	10.70		6
2.24		WALL	1	10.70	10.70		6
2.25		WALL	1	10.70	10.70		6
2.26		WALL	1	10.70	10.70		6
2.27		WALL	1	10.70	10.70		6
2.28		WALL	1	10.70	10.70		6
2.29		WALL	1	10.70	10.70		6
2.30		WALL	1	10.70	10.70		6
2.31		WALL	1	10.70	10.70		6
2.32		WALL	1	10.70	10.70		6
2.33		WALL	1	10.70	10.70		6
2.34		WALL	1	10.70	10.70		6
2.35		WALL	1	10.70	10.70		6
2.36		WALL	1	10.70	10.70		6
2.37		WALL	1	10.70	10.70		6
2.38		WALL	1	10.70	10.70		6
2.39		WALL	1	10.70	10.70		6
2.40		WALL	1	10.70	10.70		6
2.41		WALL	1	10.70	10.70		6
2.42		WALL	1	10.70	10.70		6
2.43		WALL	1	10.70	10.70		6
2.44		WALL	1	10.70	10.70		6
2.45		WALL	1	10.70	10.70		6
2.46		WALL	1	10.70	10.70		6
2.47		WALL	1	10.70	10.70		6
2.48		WALL	1	10.70	10.70		6
2.49		WALL	1	10.70	10.70		6
2.50		WALL	1	10.70	10.70		6
2.51		WALL	1	10.70	10.70		6
2.52		WALL	1	10.70	10.70		6
2.53		WALL	1	10.70	10.70		6
2.54		WALL	1	10.70	10.70		6
2.55		WALL	1	10.70	10.70		6
2.56		WALL	1	10.70	10.70		6
2.57		WALL	1	10.70	10.70		6
2.58		WALL	1	10.70	10.70		6
2.59		WALL	1	10.70	10.70		6
2.60		WALL	1	10.70	10.70		6
2.61		WALL	1	10.70	10.70		6
2.62		WALL	1	10.70	10.70		6
2.63		WALL</					

 Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 26 de 71

• **Análisis del programa SERFUSA sede Jesús María**

PROYECTO	ITEM	PROGRAMA	CANTIDAD	AREA (M2)	
				UNITARIO	PARCIAL
<b>ANÁLISIS DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE PROPUESTA SERFUSA en Jr. Cahuide N° 805 – Jesús María</b>	<b>1.00</b>	<b>VELATORIOS</b>			<b>248.43</b>
	1.01	VELATORIO Nro 1	1	50.40	50.40
	1.02	VELATORIO Nro 2	1	42.20	42.20
	1.03	VELATORIO Nro 3	1	41.79	41.79
	1.04	VELATORIO Nro 4	1	40.28	40.28
	1.05	VELATORIO Nro 5	1	73.76	73.76
	<b>2.00</b>	<b>SERVICIOS</b>			<b>38.67</b>
	2.01	COCINA Nro 1	1	6.52	6.52
	2.02	COCINA Nro 2	1	6.75	6.75
	2.03	SS.HH. VARONES	1	8.71	8.71
	2.04	SS.HH. DAMAS	1	8.94	8.94
	2.05	PATIO SERVICIOS	1	7.75	7.75
	<b>3.00</b>	<b>COMPLEMENTARIO</b>			<b>112.35</b>
	3.01	SALA DE REUNIONES	1	38.72	38.72
	3.02	DEPOSITO	1	30.78	30.78
	3.03	OFICINA 1	1	17.25	17.25
	3.04	OFICINA 2	1	8.70	8.70
	3.05	BAÑO OFICINA	1	3.20	3.20
	3.06	PATIO OFICINA	1	13.70	13.70
	<b>4.00</b>	<b>ESPEORES</b>			<b>69.40</b>
	4.01	ESTRUCTURA Y TABIQUERIA	1	69.40	69.40
	<b>5.00</b>	<b>AREA LIBRE</b>			<b>579.96</b>
	5.01	CIRCULACION - VEREDAS	1	204.58	204.58
	5.02	AREAS VERDES - PAISAJISMO	1	37.97	37.97
	5.03	INGRESO VEHICULAR Y PATIO DE MANIOBRAS	1	291.33	291.33
	5.04	CAJON DE ESTACIONAMIENTO	4	11.52	46.08
	<b>AREA UTIL</b>				<b>399.45</b>
	<b>AREA TECHADA TOTAL</b>				<b>468.85</b>
	<b>AREA BRUTA TOTAL (TOTAL DEL PROGRAMA)</b>				<b>1,048.81</b>

Figura 29: Análisis de programa arquitectónico de SERFUSA, Jesús María

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 27 de 71</p>

- **Planos del proyecto SERFUSA sede Jesús María**

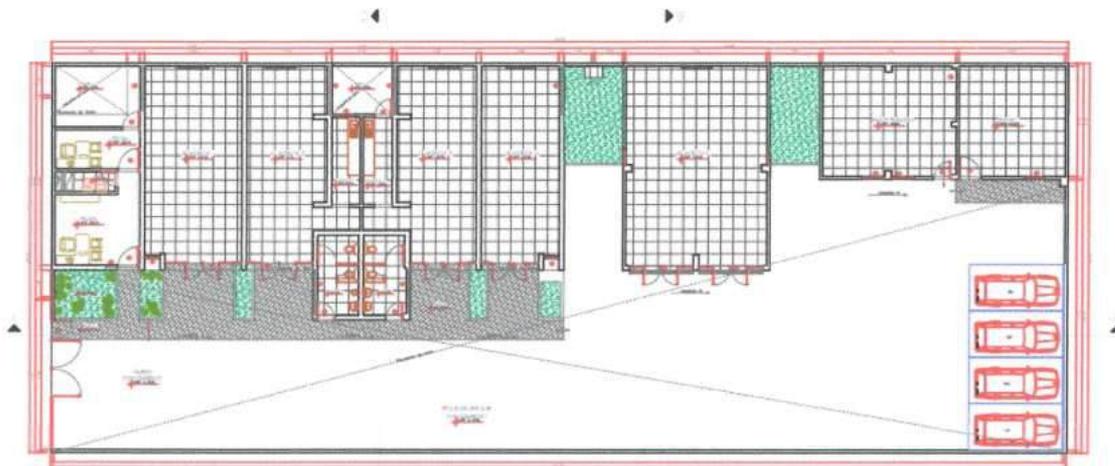
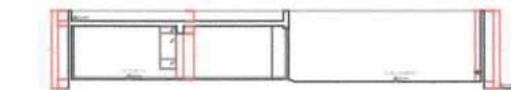


Figura 30: Planta primer piso



CORTE A-A  
ESCALA 1/75



CORTE B-B  
ESCALA 1/75



CORTE C-C  
ESCALA 1/75

Figura 31: Cortes de propuesta

- 
- Por lo tanto, en la ubicación donde estará el proyecto SERFUSA, existe una edificación construida de material de Quincha y/o material en mal estado, los cuales deberán ser demolidos no pudiendo considerarse su reforzamiento. Además, se ocupará un porcentaje del patio a fin que el planteamiento arquitectónico proyectado en un polígono de 723.99 m<sup>2</sup>, pueda calzar y cumplir con el alcance del proyecto.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 28 de 71

• **1.3 Infraestructura Existente de SERFUSA en la Sede Jesús María**

A partir de los planos del proyecto SERFUSA sede Jesús María, se tiene:

• **Dotación de estacionamientos existentes (Sede Jesús María)**

Respecto a la cantidad de m2 de área de velatorios (Locales Para Eventos Norma A.070) se calcula el aforo, considerando que el área neta de los 5 velatorios que conforman el SERFUSA Sede Jesús María suman un total de 248.43m2 de área neta, este total se divide en 1.5 para obtener el aforo máximo de las instalaciones, con ello se calcula el aforo/20, Según lo indicado en la norma de Locales Para Eventos, y con esta última división, se obtendría el mínimo de estacionamientos requeridos para el programa, entonces el resultado sería el siguiente:

$$248.43/1.5=165.62 \text{ (siempre los decimales se redondean al número mayor)}$$

166 personas (aforo)

$$166/20 = 8.3 = 9 \text{ estacionamientos RNE Locales P/Eventos A.070}$$

Si revisamos los planos del SERFUSA Sede Jesús María solo hay 4 estacionamientos, entonces podemos concluir que, La Sede Jesús María tenía un déficit de 5 estacionamientos, con lo cual no cumple normativa vigente.

• **Dotación de baños existentes (Sede Jesús María)**

Respecto a la cantidad mínima de servicios higiénicos que se requieren para cumplir con la Norma A.070 Locales P/Eventos en un establecimiento, se indica lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 16 personas (público)	no requiere	
De 17 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 51 a 100 personas (público)	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 150 personas adicionales (*)	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

Entonces, sabiendo que los velatorios brindan un aforo máximo de 166 personas, bajo la normativa se puede definir que se requiere un baño de Hombres equipado con 3L, 2U, 2l y un baño de Mujeres equipado con 3L, 3l.

Además, según la norma A.070 Comercio, se indica lo siguiente respecto al baño

  
 -----  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 29 de 71

de personas con discapacidad:

**Artículo 29.-** Los servicios higiénicos para personas con discapacidad serán obligatorios a partir de la exigencia de contar con tres artefactos por servicio, siendo uno de ellos accesibles a personas con discapacidad.

En caso se proponga servicios separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, este deberá ser adicional al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.

Entonces, concluyendo que debido al aforo se requiere de una dotación de 3 artefactos por servicio, se requiere como mínimo 1 baño mixto para personas con discapacidad, el cual no existía en el SERFUSA Sede Jesús María.

- **Disociación entre velatorios y cocinas existentes (Sede Jesús María)**

Fuera de exigencias normativas la relación entre los velatorios y las cocinas debería ser directa para mantener el funcionamiento independiente de cada uno, sin embargo, en el SERFUSA sede Jesús María, podemos constatar que el proyecto incluye 5 velatorios de los cuales solo 2 tienen cocinas integradas, con esta premisa se puede deducir que los otros 3 velatorios comparten las cocinas con estos 2 velatorios equipados. Lo cual es un error grave de funcionamiento del programa arquitectónico que existía en la ubicación anterior del SERFUSA en la sede de Jesús María.

- **Desperdicio de áreas existentes (Sede Jesús María)**

El SERFUSA sede Jesús María, está compuesto por un programa que involucra un patio de maniobras de 291.33m<sup>2</sup>, dedicados al desplazamiento de solo 4 estacionamientos. Por consiguiente, es un patio de maniobras sobredimensionado para el funcionamiento que tiene. El lote posee 1,048.81m<sup>2</sup>, entonces por conjetura podemos decir que el área destinada a patio de maniobras ocupa un 27% del terreno.

- Por lo tanto, **la infraestructura que existía en la sede de Jesús María, no cumplía con las condiciones técnicas indispensables para su funcionamiento y operatividad**, siendo por tal indispensable efectuar un nuevo planteamiento arquitectónico adicionando que el nuevo proyecto se ejecutará en la sede de la Av. Bolívar.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 30 de 71

- **II. Planteamiento arquitectónico de los ambientes a considerar en SERFUSA, tomando como base el planteamiento original del estudio de factibilidad ("Reubicación"), y las normativas vigentes aplicables.**
- **Ubicación Espacial del Proyecto.**

Dado que el programa del SERFUSA sede Jesús María tenía proyectado un total de 1,048.81 m<sup>2</sup>, y habiendo analizado todas las condiciones de normativas, ordenanzas y de parámetros urbanísticos, **se define el siguiente polígono de 723.99 m<sup>2</sup>, área donde se desarrollará la propuesta en un velatorio de 2 pisos.** El cual tendría un área bruta total de 1,447.98 m<sup>2</sup>.



Figura 33: Propuesta en planta del polígono de nueva ubicación de SERFUSA

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <b>PERU</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 31 de 71

- **Área de demolición**

Respecto al análisis de materialidad y estado de infraestructura de la Sede Bolívar del MIDAGRI, se pudo conjeturar que la casona y las edificaciones posteriores a esta estructura, están en un estado de deterioro riesgoso. Debido a estar hechas bajo el sistema de quincha y no haber tenido mantenimiento. Este sistema constructivo es antiguo y podría causar daños graves en un terremoto, por ello se ha decidido demoler la totalidad de estas estructuras para la nueva planificación del SERFUSA. El área de demolición total suma 650.87m<sup>2</sup>. Por otro lado, se anulará el Ingreso 1, en consecuencia, el MIDAGRI funcionará con un único ingreso y salida, lo cual facilita la seguridad y control del predio.

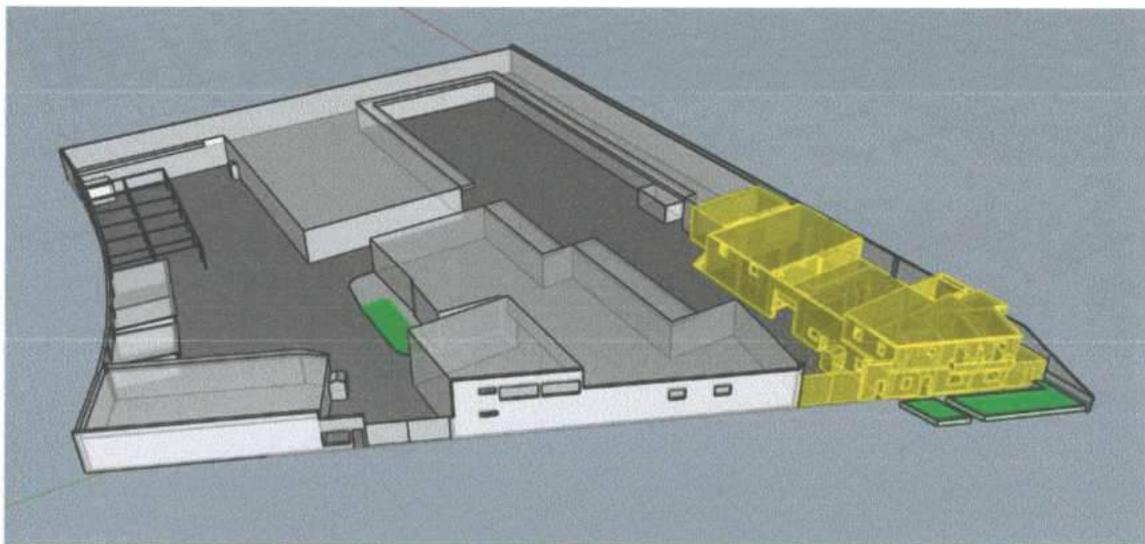


Figura 34: Área de demolición en color amarillo

- **Programa de propuesta arquitectónica.**

El programa se desarrolló en función al proyecto de SERFUSA Sede Jr. Cahuide N° 805 – Jesús María. Sin embargo, ha habido mejoras en la planificación y cumplimiento normativo, entre ellas:

- Se respeta el mismo tamaño para todos los velatorios
- **Se dimensionarán 04 velatorios y 01 SUM (Sala de Reuniones y/o velatorio auxiliar)**
- Se propone un ingreso con patio vehicular amplio que permite que al menos cada velatorio tenga 2 estacionamientos, uno para la familia y otro para posibles visitas.

  
-----  
**FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903**

**VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009**

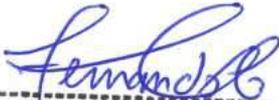
 Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 32 de 71

- Se propone una relación directa respecto al número de estacionamientos de carrozas fúnebres con el número de velatorios.

Por tal el programa arquitectónico se muestra a continuación:

PROYECTO	ITEM	PROGRAMA	CANTIDAD	AREA (M2)	
				UNITARIO	PARCIAL
PROGRAMA ARQUITECTONICO ESQUEMATICO DE PROPUESTA SERFUSA en Av. Simón Bolívar N° 344 - Pueblo Libre	1.00	VELATORIOS Y SUM			250.00
	1.01	VELATORIO Nro 1	1	50.00	50.00
	1.02	VELATORIO Nro 2	1	50.00	50.00
	1.03	VELATORIO Nro 3	1	50.00	50.00
	1.04	VELATORIO Nro 4	1	50.00	50.00
	1.05	SUM	1	50.00	50.00
	2.00	SERVICIOS			43.00
	2.01	COCINA Nro 1	1	8.00	8.00
	2.02	COCINA Nro 2	1	8.00	8.00
	2.03	SS.HH. VARONES	1	9.00	9.00
	2.04	SS.HH. DAMAS	1	9.00	9.00
	2.05	PATIO SERVICIOS	1	9.00	9.00
	3.00	COMPLEMENTARIO			128.00
	3.01	SALA DE REUNIONES	1	50.00	50.00
	3.02	DEPOSITO	1	40.00	40.00
	3.03	OFICINA 1	1	15.00	15.00
	3.04	OFICINA 2	1	10.00	10.00
	3.05	BAÑO OFICINA	1	4.00	4.00
	3.06	PATIO OFICINA	1	9.00	9.00
	4.00	VERTICALIZADORES			68.00
	4.01	ESCALERA	2	25.00	50.00
	4.02	MONTACARGA	1	18.00	18.00
	5.00	ESTACIONAMIENTOS			487.50
	5.01	INGRESO VEHICULAR Y PATIO DE MANIOBRAS	1	300.00	300.00
	5.02	CAJON DE ESTACIONAMIENTO DE CARROZA	5	12.50	62.50
	5.03	CAJON DE ESTACIONAMIENTO FAMILIAS	10	12.50	125.00
	6.00	ESPESORES			100.00
	6.01	ESTRUCTURA Y TABIQUERIA	1	100.00	100.00
	7.00	AREA LIBRE (30%)			210.00
	7.01	CIRCULACION - VEREDAS	1	105.00	105.00
	7.02	AREAS VERDES - PAISAJISMO	1	105.00	105.00
					AREA UTIL
				AREA TECHADA TOTAL	1,076.50
				AREA BRUTA TOTAL (TOTAL DEL PROGRAMA TENTATIVO)	1,286.50
				AREA DE POLIGONO DE NUEVA UBICACIÓN DE SERFUSA EN SEDE BOLIVAR	723.99
				AREA BRUTA TOTAL EN 2 PISOS	1,447.98

Figura 35: Programa arquitectónico para SERFUSA en sede Bolívar

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 33 de 71</p>

- **Volumetría de propuesta arquitectónica**

Propuesta por tipología de programa:

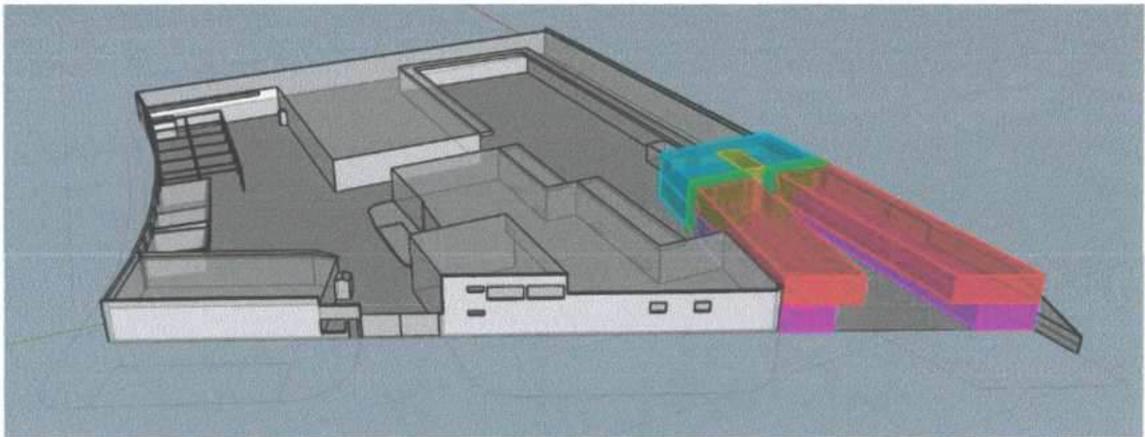


Figura 36: Volumetría esquemática del programa arquitectónico

- **Cálculo de Aforo de propuesta**

Para definir un programa preciso y coherente se trabajó con el cálculo de aforo según las normativas vigentes del RNE, para la definición de las dotaciones correctas del espacio, en este caso el Velatorio SERFUSA Sede Bolívar.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	<b>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</b>
<b>Versión: 1</b>		<b>Fecha: 09/03/25 Página 34 de 71</b>

**AFORO SERFUSA SEDE BOLIVAR**

PISO	AMBIENTE	AREA (M2)	INDICE/MOBILIARIO	NORMA	AFORO PARCIAL	AFORO POR PISO
PRIMER PISO	CONTROL - GARITA (PERSONAL DE SEGURIDAD)	6.00	1TRAB/PERS	-	1	10
	DORMITORIO DE PERNOTACION - GARITA	6.48	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	BAÑO COMPLETO - GARITA	3.75	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO CENTRAL	12.23	40M2/PERS	RNE A.100 ART 7	1	
	RECEPCION	11.05	9.5M2/PERS	RNE A.080 ART 6	2	
	OFICINA DE ADMINISTRACION	26.46	9.5M2/PERS	RNE A.080 ART 6	3	
	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	2.95	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.080 ART 6	-	
	OFICINA INFORMES	10.78	9.5M2/PERS	RNE A.080 ART 6	2	
	SS.HH. DAMAS	7.43	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.080 ART 6	-	
	SS.HH. VARONES	10.89	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.080 ART 6	-	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.22	1TRAB/PERS	-	1	
SEGUNDO PISO	SALA DE ESPERA ABIERTA	31.51	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	156
	ORATORIO	9.45	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.090 ART 11	-	
	SS.HH. DAMAS	10.05	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	
	SS.HH. VARONES	16.82	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	
	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	5.00	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	
	VELATORIO 1	62.28	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	42	
	COCINA DE VELATORIO 1	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 1	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	VELATORIO 2	41.15	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	28	
	COCINA DE VELATORIO 2	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 2	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	VELATORIO 3	42.91	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	29	
	COCINA DE VELATORIO 3	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 3	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	VELATORIO 4	44.03	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	30	
	COCINA DE VELATORIO 4	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 4	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	SUM	40.36	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	27	
	COCINA DE SUM	3.41	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE SUM	1.89	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
<b>AFORO TOTAL</b>					<b>166 PERS</b>	

- **Programa Arquitectónico Proyectado en sede Av. Bolívar vs programa existente en sede Jesús María**

En relación con el programa del SERFUSA sede Jesús María se propone una mejora del funcionamiento de esta tipología de edificación, para ello se propuso como objetivo no proyectar velatorios que sean de menor tamaño al velatorio más pequeño del programa del SERFUSA sede Jesús María, toda vez que no era funcional. Asimismo, se consideró áreas normativas y funcionales para el proyecto, los cuales son esenciales para la adecuada operación y confort de las instalaciones.

En base a lo anterior, se muestra a continuación la comparativa con sustento técnico en cada una de los ambientes del programa proyectado vs programa existente:

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 228903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

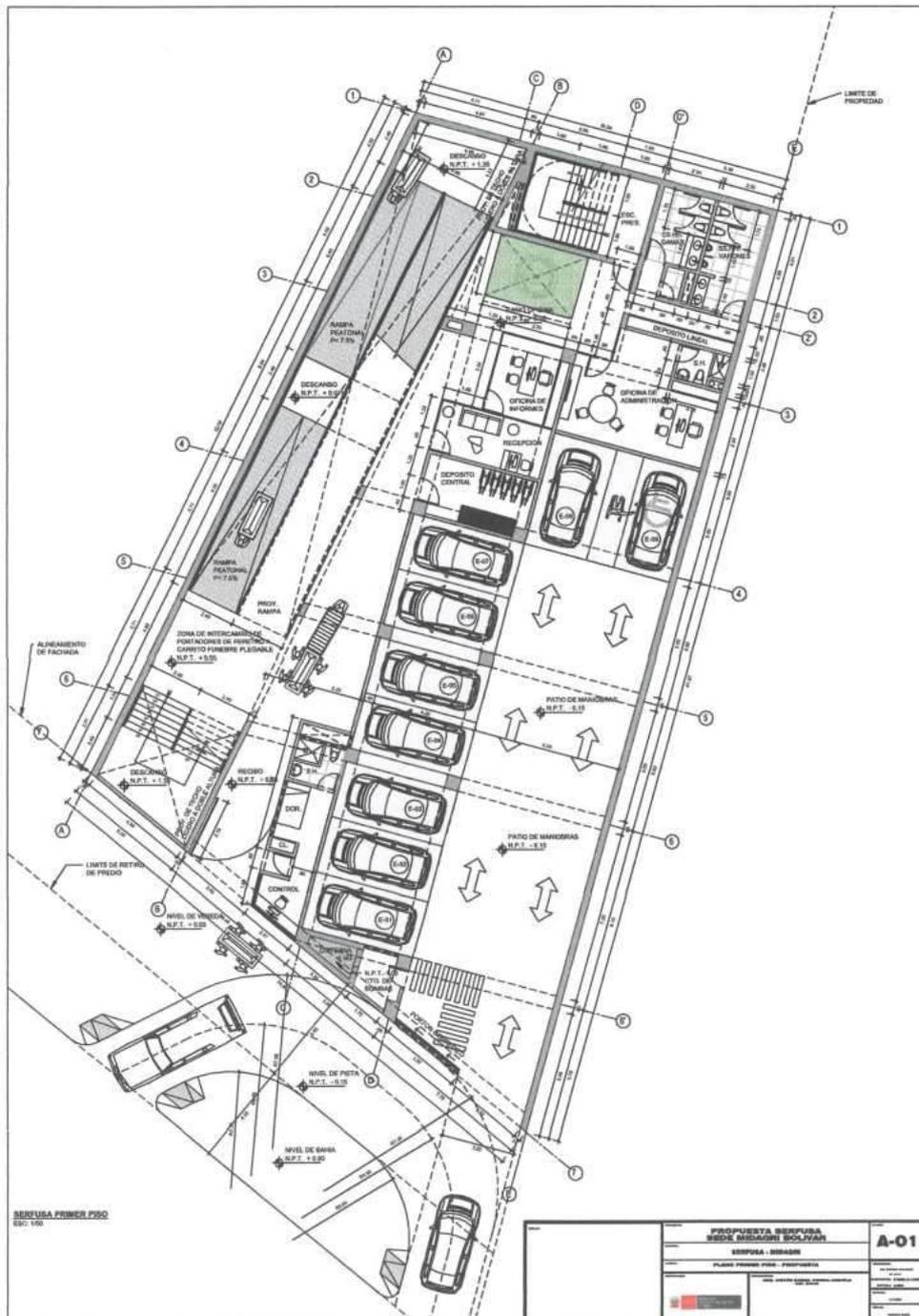


PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO DE FACTIBILIDAD - PROGRAMA COMPARATIVO Y SUSTENTADO					
SERFUSA SEDE JESUS MARIA			SERFUSA SEDE BOLIVAR		
ITEM	PROGRAMA	AREA (M2)	ITEM	PROGRAMA/USO	AREA (M2)
1.00	PRIMER PISO	1,048.81	1.00	PRIMER PISO	723.96
1.01	ESTRUCTURA Y TABICERIA	69.40	1.01	ESTRUCTURA Y TABICERIA	128.27
1.02	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	251.39	1.02	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	154.86
1.03	CALONES DE ESTACIONAMIENTO	48.00	1.03	CALONES DE ESTACIONAMIENTO	128.00
			1.04	CUARTO DE BOMBAS	3.97
			1.05	CISTERNA	1.50
			1.06	CONTROL - GABITA	5.00
			1.07	DORMITORIO DE PERNOCTACION - GABITA	6.48
			1.08	BAÑO COMPLETO - GABITA	3.75
			1.09	DUCTOS	2.46
			1.10	RECEO INTERIOR	38.82
			1.11	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRO FUNEBA	22.06
1.04	CIRCULACION PEATONAL	288.28	1.04	CIRCULACION PEATONAL	612.04
1.05	DEPOSITO	36.36	1.05	DEPOSITO CENTRAL	52.23
1.06	RECEPCION	57.25	1.06	RECEPCION	112.05
1.07	OFICINA 1	4.30	1.07	OFICINA DE INGENIEROS	30.78
1.08	OFICINA 2	4.30	1.08	OFICINA DE ADMINISTRACION	30.46
1.09	BAÑO OFICINA	3.80	1.09	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	2.85
			1.10	DEPOSITO LINEAL	2.46
			1.11	CUARTO DE LIMPIEZA	1.82
			1.12	SS-HH. DAMAS	7.48
			1.13	SS-HH. VARONES	38.82
1.10	PATIO OFICINA	53.20	1.10	PATIO OFICINA	38.82
			1.11	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	20.36
			1.12	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	23.70
			1.13	RAMPA PEATONAL P=7.3% DE TRAMO 2.40M	111.65
			1.14	SEGUNDO PISO	723.96
			2.01	ESTRUCTURA Y TABICERIA	65.67
			2.02	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	23.70
			2.03	RAMPA PEATONAL P=7.3% DE TRAMO 2.40M	111.65
1.15	PATIO DE SERVICIOS VENTILACION E ILUMINACION OFICINA	7.25	1.15	DUCTOS	9.25
			2.05	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	20.36
1.11	VEGETACION Y JARDINES	37.67	1.11	VEGETACION Y JARDINES	52.28
			2.07	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEDORAS	1.88
			1.18	SALA DE ESPERA ABIERTA	21.51
			2.09	ORATORIO	3.45
			2.10	HALL DE INGRESO	11.67
			2.11	CIRCULACION PEATONAL	92.23
			2.12	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	18.96
1.12	SS-HH. DAMAS - VELATORIO	8.99	1.12	SS-HH. DAMAS - VELATORIO	38.82
1.13	SS-HH. VARONES - VELATORIO	47.14	1.13	SS-HH. VARONES - VELATORIO	50.00
			2.15	SS-HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO - VELATORIO	5.00
1.14	VELATORIO 1	58.45	1.14	VELATORIO 1 MODULAR	62.28
			2.17	KOCINA DE VELATORIO 1	2.17
			2.18	DEPOSITO DE VELATORIO 1	1.80
1.15	VELATORIO 2	48.28	1.15	VELATORIO 2 MODULAR	61.51
1.16	KOCINA DE VELATORIO 2	61.29	1.16	KOCINA DE VELATORIO 2	61.29
			2.21	DEPOSITO DE VELATORIO 2	1.80
1.17	VELATORIO 3	61.29	1.17	VELATORIO 3 MODULAR	61.29
1.18	KOCINA DE VELATORIO 3	61.29	1.18	KOCINA DE VELATORIO 3	61.29
			2.24	DEPOSITO DE VELATORIO 3	1.80
1.19	VELATORIO 4	48.28	1.19	VELATORIO 4 MODULAR	48.28
			2.26	KOCINA DE VELATORIO 4	2.17
			2.27	DEPOSITO DE PISO A TECHO PARA ALMACENAR LA CAPILLA ARDIENTE DEL PROPIO VELATORIO CUANDO NO ESTE EN USO	1.80
1.20	VELATORIO 5	73.78	1.20	VELATORIO 5 MODULAR	68.30
1.21	SALA DE REUNIONES	36.75	1.21	SALA DE REUNIONES	68.30
			2.29	KOCINA DE SUM	3.45
			2.30	DEPOSITO DE SUM	1.80

FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 229303

VICTOR PINEDA ARRIOLA C.A.P. 24009

• **Planteamiento arquitectónico a nivel Planos:**



PLANO 1: PRIMER PISO SERFUSA SEDE BOLIVAR

  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

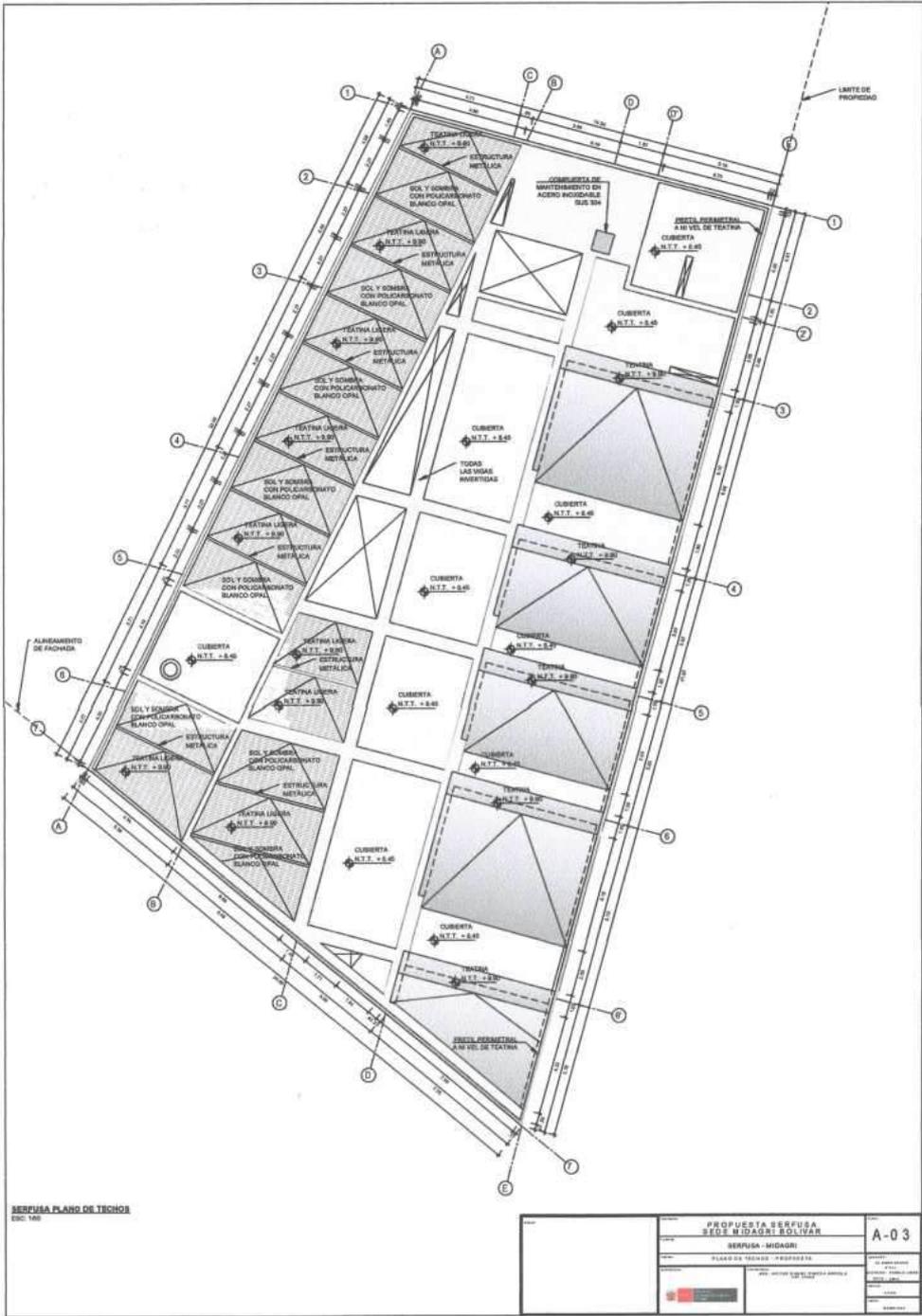


PLANO 2: SEGUNDO PISO SERFUSA SEDE BOLIVAR

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'IO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 225903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009



**PLANO 3: PLANO DE TECHOS SERFUSA SEDE BOLIVAR**

  
**FERNANDO ANDRES COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 39 de 71

**Acta de validación de planteamiento arquitectónico por la oficina General de Administración (OGA) y la oficina general de Gestión de Recursos Humanos (OGGRH)**

El planteamiento de la propuesta arquitectónica ha sido validado por las áreas usuarias del proyecto, mediante el acta de reunión de fecha 31.04.025, con los representantes de OGA y OGGRH. A continuación, se muestra la mencionada acta:

Es importante señalar que la implementación del proyecto se basa en la Resolución Directoral N° 313-2024-MIDAGRI-SG-OGGRH del MIDAGRI, en su artículo 2, señala que una de las actividades que debe realizar la entidad es "Actividad: Realizar las gestiones para brindar el servicio funerario a favor de los servidores del MIDAGRI". Por tal es inherente que el alcance del proyecto permitirá realizar las actividades que debe mandatoriamente ejecutar el MIDAGRI en favor de los beneficiados.

El proyecto ha considerado, como unidad productora fundamental a la cantidad de 04 velatorios. Asimismo, 01 ambiente SUM (Sala de Reuniones y Velatorio Auxiliar), sobre el cual en la nueva ubicación se ha proyectado considerando la normativa vigente, operatividad y funcionalidad que debe tener la nueva infraestructura.

  
 -----  
 FERNANDO ANDRES  
 COLLANTES ESTAC'IO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 <p>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 40 de 71</p>

Acta de Reunión - # 3

**Contratista:** Fernando Andres Collantes Estacio  
**OS:** Orden de Servicio N° 000754 / CUT: 00046653-2024  
**Servicio:** SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024

**Participantes**

**Cliente:**

1. *Robertta Moya Pineda - OGA*
2. *Katerin Glez Perez - OGA*
3. *Guillermo Brena Uru - OGA*
- 4.
- 5.

**Contratista:**

- 1 Arq. Daniel Pineda
- 2 Ing. Ronald Collantes

**Fecha:** 31 de marzo del 2025

**Puntos Indicados:**

1. Se da por Validada la propuesta Arquitectonica a nivel Factibilidad.
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_

  
**FERNANDO ANDRES COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 41 de 71

- **III. Programa arquitectónico de la ubicación definitiva, indicando su uso, materialidad, estado y áreas.**

A continuación, se muestra cada uno de los ambientes del programa arquitectónico en los cuales se ha especificado, la cantidad, áreas, estado y materialidad que se ha considerado en cada uno de ellas.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

PROYECTO	ITEM	PROGRAMA/USO	CANTIDAD	AREA (M2)		ESTADO	MATERIALIDAD
				UNITARIO	PARCIAL		
	<b>1.00</b>	<b>PRIMER PISO</b>			<b>723.99</b>		
	1.01	COLUMNAS Y PLACAS	1	37.77	37.77	NUEVO	
	1.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	1	14.90	14.90	NUEVO	
	1.03	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	1	154.84	154.84	NUEVO	
	1.04	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	9	13.34	120.06	NUEVO	
	1.05	CUARTO DE BOMBAS	1	3.97	3.97	NUEVO	
	1.06	CISTERNA	1	1.92	1.92	NUEVO	
	1.07	CONTROL - GARITA	1	6.00	6.00	NUEVO	
	1.08	DORMITORIO DE Pernoctacion - GARITA	1	6.48	6.48	NUEVO	
	1.09	BAÑO COMPLETO - GARITA	1	3.75	3.75	NUEVO	
	1.10	DUCTOS	1	2.46	2.46	NUEVO	
	1.11	RECIBO INTERIOR	1	18.82	18.82	NUEVO	
	1.12	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRITO FUNESRE	1	22.06	22.06	NUEVO	
	1.13	CIRCULACION PEATONAL	1	61.04	61.04	NUEVO	
	1.14	DEPÓSITO CENTRAL	1	12.23	12.23	NUEVO	
	1.15	RECEPCION	1	11.05	11.05	NUEVO	
	1.16	OFICINA DE INFORMES	1	10.78	10.78	NUEVO	
	1.17	OFICINA DE ADMINISTRACION	1	26.46	26.46	NUEVO	
	1.18	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	1	2.95	2.95	NUEVO	
	1.19	DEPOSITO LINEAL	1	2.49	2.49	NUEVO	
	1.20	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.22	1.22	NUEVO	
	1.21	SS.HH. DAMAS	1	7.43	7.43	NUEVO	
	1.22	SS.HH. VARONES	1	10.89	10.89	NUEVO	
	1.23	PATIO OFICINA	1	28.81	28.81	NUEVO	
	1.24	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	1	20.26	20.26	NUEVO	
	1.25	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	1	23.70	23.70	NUEVO	
	1.26	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	1	111.65	111.65	NUEVO	
	<b>2.00</b>	<b>SEGUNDO PISO</b>			<b>723.99</b>		
	2.01	COLUMNAS Y PLACAS	1	36.32	36.32	NUEVO	
	2.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	1	29.35	29.35	NUEVO	
	2.03	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	1	23.70	23.70	NUEVO	
	2.04	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	1	111.65	111.65	NUEVO	
	2.05	DUCTOS	1	9.25	9.25	NUEVO	
	2.06	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	1	20.26	20.26	NUEVO	
	2.07	VEGETACION Y JARDINERAS	1	52.08	52.08	NUEVO	
	2.08	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEDORAS	1	1.68	1.68	NUEVO	
	2.09	SALA DE ESPERA ABIERTA	1	31.51	31.51	NUEVO	
	2.10	ORATORIO	1	9.45	9.45	NUEVO	
	2.11	HALL DE INGRESO	1	11.67	11.67	NUEVO	
	2.12	CIRCULACION PEATONAL	1	92.33	92.33	NUEVO	
	2.13	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	1	10.96	10.96	NUEVO	
	2.14	SS.HH. DAMAS	1	10.05	10.05	NUEVO	
	2.15	SS.HH. VARONES	1	16.82	16.82	NUEVO	
	2.16	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	1	5.00	5.00	NUEVO	
	2.17	VELATORIO 1	1	62.28	62.28	NUEVO	
	2.18	COCINA DE VELATORIO 1	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.19	DEPOSITO DE VELATORIO 1	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.20	VELATORIO 2	1	41.15	41.15	NUEVO	
	2.21	COCINA DE VELATORIO 2	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.22	DEPOSITO DE VELATORIO 2	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.23	VELATORIO 3	1	42.91	42.91	NUEVO	
	2.24	COCINA DE VELATORIO 3	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.25	DEPOSITO DE VELATORIO 3	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.26	VELATORIO 4	1	44.03	44.03	NUEVO	
	2.27	COCINA DE VELATORIO 4	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.28	DEPOSITO DE VELATORIO 4	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.29	SUM	1	40.36	40.36	NUEVO	
	2.30	COCINA DE SUM	1	3.41	3.41	NUEVO	
	2.31	DEPOSITO DE SUM	1	1.89	1.89	NUEVO	
		AREA UTIL			<b>423.98</b>		
		AREA TECHADA TOTAL			<b>1,392.00</b>		
		AREA BRUTA TOTAL (TOTAL DEL PROGRAMA)			<b>1,447.98</b>		
		AREA CONSTRUIDA TOTAL			<b>1,447.98</b>		

PROYECTO DE PROGRAMA ARQUITECTONICO EN LA UBICACION PROYECTADA DE SERBUSA DE BOLIVAR AREA DE POLIGONO PROYECTADO 732.99M2

LEYENDA	
TIPOLOGIA DE MATERIALIDAD	
	CEMENTO SEMIPULIDO CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL, PINTURA EPÓXICA PARA DEMARCAÇÃO
	CONCRETO BAYADO CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL Y ADITIVOS ANTIDESLIZANTES
	CONCRETO ARMADO F'c=210 KG/CM²
	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS O PANDERETA CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ENLUCIDO DE YESO O CEMENTO SEGÚN UBICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE ESPESOR ENTRE 25CM Y 15 CM
	ALBAÑILERÍA DE LADRILLO O PLACAS DE CONCRETO, ENLUCIDO DE CEMENTO, CON REGISTROS METÁLICOS SEGÚN NECESIDAD
	CONCRETO ARMADO F'c=210 KG/CM², ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, REVESTIMIENTO EPÓXICO EN EL INTERIOR
	ALBAÑILERÍA CONFINADA DE LADRILLO KING KONG 18 HUECOS, ENLUCIDO DE CEMENTO, PINTURA EPÓXICA EN PISOS Y ZÓCALOS
	CONCRETO ARMADO F'c=210 KG/CM², BARANDAS METÁLICAS, PINTURA INTUMESCENTE SEGÚN NORMATIVA
	INTERIOR ENLUCIDO DE CEMENTO, PINTURA LÁTEX LAVABLE, PUERTAS DE FIERRO GALVANIZADO CON ESMALTE SINTÉTICO BLANCO RESISTENTE A LA HUMEDAD
	CONCRETO ARMADO F'c=210 KG/CM², PEDAÑOS REVESTIDOS EN GRANITO BLANCO SERENA BRUÑADO CON ADITIVO ANTIDESLIZANTE, BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE SUS 304
	CONCRETO CON ACABADO DE GRANITO BLANCO BRUÑADO CON ADITIVO ANTIDESLIZANTE, EQUIPADO CON BARANDAS Y PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE SUS 304
	TERRAZO O CEMENTO SEMIPULIDO CON ADITIVO ANTIDESLIZANTE EQUIPADO CON BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE SUS 304 EN RELACION A RAMPA PEATONAL
	CONCRETO CARAVISTA BLANCO DE ALTA DURABILIDAD, ACABADO LISO DE BRUÑAS CONTINUAS Y MODULARES CON ADITIVO ANTISALITRE
	INTERIOR EMPASTADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE CON PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO ANTIDESLIZANTE O TERRAZO SEGÚN JERARQUÍA DEL ESPACIO
	INTERIOR ENCHAPADO DE PORCELANATO 60X60CM EN COLOR BLANCO, GRIS O TERRAZO DE COLOR CLARO, TABLEROS DE CUARZO MAPLE
	VEGETACION VARIADA DE PAISAJISMO DE BAJO CONSUMO DE AGUA PARA CLIMAS DESERTICOS
	RECUBRIMIENTO INTERNO DE MARMOL BLANCO CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE VIDRIO TEMPLADO TRANSPARENTE
	INTERIOR CON MAMPARAS DE VIDRIO TEMPLADO, PAREDES CON EMPASTADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO CON PISO CEMENTO SEMIPULIDO O TERRAZO

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 43 de 71

- IV. Actualización del valor referencial del Presupuesto para la Ejecución de la Obra que indica el estudio de factibilidad.**

Se ha actualizado el valor referencial del Estudio de Factibilidad, según el alcance del proyecto y el planteamiento arquitectónico.

Los precios de construcción y arquitectura tienen como base técnica a los valores indicados en la revista especializada Costos, para el presente año 2025, de acuerdo con el m<sup>2</sup> de construcción y las tipologías propuestas. Es importante señalar que los valores empleados han permitido obtener el presupuesto de construcción de la obra, y que son empleados por órganos especializados como son el colegio de ingenieros del Perú y el colegio de arquitectos del Perú. Respecto de otros proyectos similares se tiene el siguiente cuadro:

Denominación	Presupuesto Obra	Área construida	Ratio
EDIFICIO DINTILHAC	S/. 5,155,479.00	2354.10 M2	S/. 2190.00/M2
PROYECTO SERFUSA SEDE BOLIVAR	S/. 3,037,356.99	1,447.98 M2	S/. 2,097.65/M2

**FUENTE:** Edificio DINTILHAC, GRUPO INMOBILIARIO UCRONÍA

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 44 de 71</p>

El proyecto se refiere a una obra nueva de vivienda multifamiliar de 12 pisos, azotea, techo y 03 Sótanos.  
**el PROGRAMA DE INTERES SOCIAL D.S. 002-2020-VIVIENDA**, con un total de 23 unidades de vivienda y 09 estacionamientos residencial, y 08 estacionamientos para bicicleta, con una altura de 34.50 , se detalla

Del total de unidades de vivienda se cuenta son 23:

- Departamento 03 dormitorios = 11 unidades
- Departamento 02 dormitorios = 21 unidades
- Departamento 01 dormitorios = 01 unidad
- Estacionamientos simples = 09 unidades



Ilustración 1: Resumen de componentes de Edificio Dintilhac, Distrito de San Miguel

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

  
 VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 45 de 71

**RESUMEN DE FACTIBILIDAD**

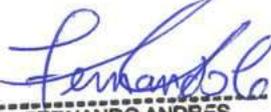
CONCEPTO	M2	COSTO
AREA CONSTRUIDA	2,354.10 M2 X \$600	\$1,412,460.00
COSTOS INDIRECTOS 20%		\$282,492.00
TERRENO		\$420,000.00
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>		<b>\$2,114,952.00</b>
INGRESO X DEPARTAMENTO		2,526,947.00
INGRESO X ESTACIONAMIENTO		117,263.00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>		<b>2,644,210.00</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>\$529,258.00</b>

Tabla 1: Cuadro de costo de obra de Edificio Dintilhac, cambio a soles S/3.65

Tal como se puede apreciar al compararlo con otro proyecto similar las ratios son SIMILARES, por lo tanto, **la fuente empleada es válida.**

Los precios del mobiliario y equipamiento se referencian a los precios de compra en las tiendas por departamento como Saga Falabella, Maestro y otros proveedores locales de reconocida reputación.

A continuación, se muestra la actualización del valor referencia del proyecto:

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
		Fecha: 09/03/25 Página 46 de 71
Versión: 1		

MONTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN			
<b>Proyecto:</b> SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024			
<b>Propietario:</b> MIDAGRI			
<b>Fecha:</b> 1/04/25			
ITEM	DESCRIPCIÓN	MONEDA	COSTO
1.00	EXPEDIENTE TÉCNICO	S/.	245,300.00
1.01	Elaboración del Expediente Técnico	S/.	202,500.00
1.02	Supervisión del Expediente Técnico	S/.	42,800.00
2.00	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO	S/.	1,730,634.24
2.01	DEMOLICIONES	S/.	103,850.28
2.02	OBRAS CIVILES	S/.	855,527.33
2.03	ARQUITECTURA	S/.	467,306.59
2.04	MOBILIARIO	S/.	91,364.20
2.05	EQUIPAMIENTO	S/.	21,767.90
2.06	INSTALACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES SANITARIAS	S/.	190,817.94
	COSTO DIRECTO	S/.	1,730,634.24
	GASTOS GENERALES	S/.	232,791.31
	UTILIDAD	S/.	173,063.42
	SUB-TOTAL	S/.	2,136,488.97
	IGV	18.00%	384,568.01
	<b>TOTAL VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>S/.</b>	<b>2,521,056.99</b>
3.00	SUPERVISIÓN DE OBRA (180 días)	S/.	251,000.00
4.00	LIQUIDACIÓN DE OBRA	S/.	20,000.00
	<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>S/.</b>	<b>3,037,356.99</b>

NOTA: PARA EL PRESUPUESTO, SE HA TOMADO COMO REFERENCIA LOS VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA REVISTA COSTOS, EDICIÓN 334 PARA FEBRERO-MARZO 2025

### Justificación del incremento del Presupuesto proyectado:

Anteriormente el estudio de factibilidad tenía un valor de:

**Cuadro 42: Costo de Propuesta de Reubicación del SERFUSA**

Descripción	m2	Costo S/ por m2	Costo Parcial
1.1 Área Techado Nueva	300	1,800	540,774
1.2 Área existente remodelada	184	400	73,532
1.3 Proyectos y permisos	484	50	24,213
Costo Parcial			638,519
IGV (18%)			114,933
Sub Total			753,452

A continuación se presenta el cronograma físico y financiero a precios de mercado.



Fuente: Pagina 246 del Estudio de factibilidad anterior.

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 47 de 71

El proyecto anterior tenía un presupuesto de S/.753,452 soles, el cual debido a la presenta actualización se ha incrementado a S/.3'037,356.99 soles, es decir en 403%. El cual se basa principalmente **en las siguientes razones:**

- Menor área disponible para implementar el proyecto en comparación con la ubicación anterior, generándose así 2 niveles que generan un aumento de alrededor de 100% adicional del considerador anteriormente.
- Consideraciones de terrenos colindantes vecinos a considerar (archivo MIDAGRI, viviendas multifamiliares y Estación de grifo)
- Cumplimiento técnico normativo (implementación de ambientes e infraestructura obligatorio) en comparación con el estudio anterior que carecía de estos.
- Actualización de precios debido al tiempo transcurrido de la anterior formulación del estudio de factibilidad
- crecimiento poblacional generándose así mayor dotación en ambientes e incremento de áreas.
- Implementación de ambientes complementarios a los velatorios para garantizar su operación y funcionamiento.
- Uso de Parámetros urbanísticos Municipales.
- Se demolerá la infraestructura existente de 2 niveles
- Se han implementado especialidades como comunicaciones, DACI y ACI no contempladas anteriormente.
- Se ha contemplado mobiliario y equipamiento.
- Se ha considerado todos los componentes para un proyecto, No solo la obra civil como anteriormente señalaba el estudio de factibilidad.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 48 de 71

● **V. Memoria descriptiva respecto del alcance de la ejecución de la obra**

**GENERALIDADES DEL PROYECTO**

El presente proyecto contempla la construcción de un edificio de dos niveles y un sótano, en un terreno con forma de trapecio, colindante con tres terrenos. Se desarrollará en un periodo de 180 días según el cronograma de ejecución. La infraestructura propuesta debe cumplir con los estándares técnicos y normativos vigentes.

**MOVILIZACIÓN Y DEMOLICIONES**

- **Movilización:** Incluye el transporte de maquinaria, equipos y materiales al sitio, instalación de almacenes temporales, oficinas de obra y servicios básicos para el personal.
- **Demoliciones:** Se procederá con la remoción de estructuras existentes que interfieran con la nueva construcción, asegurando la correcta segregación y disposición de escombros conforme a la normativa ambiental.

**OBRAS CIVILES**

- **Movimiento de tierras:** Excavaciones para cimentaciones y nivelación del terreno.
- **Cimentaciones:** Implementación de zapatas, losas de cimentación y estructuras de contención.
- **Estructuras:** Construcción de columnas, vigas y losas de concreto armado, garantizando la estabilidad estructural del edificio.

**ARQUITECTURA**

- **Acabados en muros y pisos:** Instalación de revestimientos cerámicos, porcelanatos, pintura y acabados de carpintería en puertas y ventanas.
- **Cielos rasos y tabiquería:** Implementación de sistemas de drywall o similares según el diseño arquitectónico.
- **Impermeabilización:** Aplicación de sistemas de protección en cubiertas y zonas expuestas a humedad.

**MOBILIARIO**

- Se proveerá e instalará mobiliario adecuado para los espacios administrativos, operativos y áreas comunes, incluyendo escritorios, sillas, anaqueles y módulos de almacenamiento.

**EQUIPAMIENTO**

- Se incluye la provisión e instalación de equipamiento esencial para el funcionamiento del edificio, asegurando su correcta integración con las instalaciones y su operatividad.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 49 de 71

### **INSTALACIONES SANITARIAS (IISS)**

- Redes de agua potable y desagüe: Implementación de tuberías principales y secundarias para el abastecimiento y evacuación de aguas residuales.
- Equipamiento sanitario: Instalación de inodoros, lavamanos, urinarios y grifería de acuerdo con los estándares de confort y eficiencia en consumo de agua.
- Sistemas de bombeo y almacenamiento de agua: Implementación de tanque hidroneumático de presión constante y cisterna.

### **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

- Redes eléctricas internas y externas: Instalación de tableros eléctricos, canalizaciones y cableado de distribución.
- Iluminación y tomacorrientes: Implementación de luminarias LED y puntos de energía en todas las áreas del edificio.

### **CCTV**

- Implementación de un sistema de cámaras de vigilancia estratégicamente ubicadas en el edificio para garantizar la seguridad.
- Integración con sistemas de almacenamiento y monitoreo.

### **COMUNICACIONES**

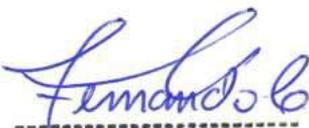
- Se instalarán redes de voz y datos mediante cableado estructurado.
- Se implementará un sistema de intercomunicación para mejorar la operatividad del edificio.

### **AGUA CONTRA INCENDIOS Y EXTINTORES (ACI)**

- Se implementará un gabinete de agua contra incendios en el estacionamiento y un juego de siamesas en la entrada del edificio.
- Se instalará extintores en el segundo piso, según normativa vigente.

### **DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**

- Instalación de sensores de humo, temperatura y paneles de control para la detección temprana de incendios.
- Implementación de sistemas de alarmas sonoras y visuales para la evacuación en caso de emergencia.

  
-----  
**FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903**

**VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009**

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 50 de 71

- **VI. Actualización del valor referencial de la inversión**

El monto actualizado de inversión es: S/. 3'031,364.29

- **Expediente Técnico (Obra)**

**Elaboración de Expediente Técnico**

El monto de inversión es: S/. 202,500.00 (CD + GG + Utilidad + IGV).

**Supervisión Expediente técnico**

El monto de inversión es: S/. 42,800.00 (CD + GG + Utilidad + IGV).

- **Infraestructura (Obra)**

El valor de este rubro se refiere a los trabajos de arquitectura, demoliciones, obra civil, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas.

El monto por invertir es: S/. 2'406,459.00 (CD + GG + Utilidad + IGV).

- **Mobiliario**

Este rubro contempla los muebles que se instalará en los ambientes, para uso de la administración y de los usuarios de los velatorios.

El monto de inversión es: S/.86,836.50 (CD + GG + Utilidad + IGV).

- **Equipamiento**

Se refiere al valor de los equipos electromecánicos para la funcionalidad de las operaciones y seguridad del personal administrativo y usuarios. Comprende la comunicación interna, circuito cerrado de TV y otros.

El monto de inversión es: S/. 21,767.90 (CD + GG + Utilidad + IGV).

- **Supervisión de Obra (Incluye revisión de liquidación de Obra y liquidación del supervisor)**

El monto de inversión es: S/. 271,000.00 (CD + GG + Utilidad + IGV).

- **Gerenciamiento del Proyecto**

  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTAC'O  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 51 de 71

En el caso de gerenciamiento de proyecto, estos son los gastos inherentes a la entidad, por tal no se ha contemplado como parte del presente proyecto. Asimismo, la presente actualización del estudio de factibilidad, considera los componentes necesarios para la ejecución del proyecto.

  
-----  
**FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903**

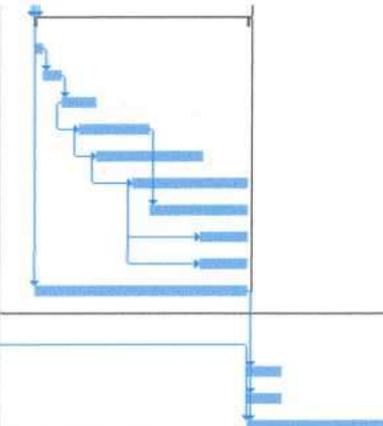
  

**VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009**

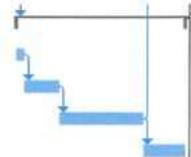
	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 52 de 71

• **VII. cronograma de obra (estimado) y cronograma del expediente técnico (estimado).**

Se muestra a continuación el cronograma del proyecto que contempla: hitos principales, procura de diseño, diseño de proyecto, procura de construcción, construcción, recepción de obra (30 días) y liquidación de contrato (120 días):

<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>180 days</b>	<b>Wed 12/31/25</b>	<b>Sun 6/28/26</b>	
MOVILIZACIÓN	7 days	Wed 12/31/25	Tue 1/6/26	
DEMOLICIONES	15 days	Wed 1/7/26	Wed 1/21/26	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	30 days	Thu 1/22/26	Fri 2/20/26	
CIMENTACIONES	60 days	Fri 2/6/26	Mon 4/6/26	
ESTRUCTURAS	90 days	Sat 2/21/26	Thu 5/21/26	
ARQUITECTURA	98 days	Mon 3/23/26	Sun 6/28/26	
ELECTRICAS	83 days	Tue 4/7/26	Sun 6/28/26	
MECANICAS	40 days	Wed 5/20/26	Sun 6/28/26	
EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	40 days	Wed 5/20/26	Sun 6/28/26	
SUPERVISION DE OBRA	180 days	Wed 12/31/25	Sun 6/28/26	
<b>CIERRE</b>	<b>390 days</b>	<b>Thu 10/2/25</b>	<b>Mon 10/26/26</b>	
LIQUIDACIÓN ETAPA DE DISEÑO	60 days	Thu 10/2/25	Sun 11/30/25	
ENTRENAMIENTO Y ENTREGA	30 days	Mon 6/29/26	Tue 7/28/26	
DESMOVILIZACIÓN	30 days	Mon 6/29/26	Tue 7/28/26	
LIQUIDACIÓN DE CONTRATO - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	120 days	Mon 6/29/26	Mon 10/26/26	

Se muestra a continuación el cronograma del proyecto que contempla: estudios básicos, anteproyecto de ingeniería, desarrollo de especialidades y entrega del Expediente Técnico definitivo):

<b>DISEÑO</b>	<b>120 days</b>	<b>Wed 6/4/25</b>	<b>Wed 10/1/25</b>	
REVISIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE	5 days	Wed 6/4/25	Sun 6/8/25	
ESTUDIOS DE SITIO	25 days	Mon 6/9/25	Thu 7/3/25	
ESPECIALIDADES	60 days	Fri 7/4/25	Mon 9/1/25	
APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO	30 days	Tue 9/2/25	Wed 10/1/25	

  
 -----  
**FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903**

**VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009**

 <p>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 53 de 71</p>

• **Conclusiones**

- El análisis técnico realizado sobre las diferentes propuestas para la reubicación del SERFUSA en la sede Bolívar ha permitido identificar varias deficiencias en la implementación, la zonificación, los parámetros urbanísticos y la morfología de las alternativas anteriores, tanto para la propuesta de la sede de Jesús María como las ubicaciones previas dentro de la sede Bolívar. A partir de esta evaluación, se ha logrado formular una propuesta arquitectónica que resuelve de manera integral los problemas observados en las alternativas previas, garantizando la viabilidad y eficiencia de la nueva ubicación para el velatorio.
- La propuesta arquitectónica en la Av. Bolívar, planteada cumple con los requisitos de zonificación metropolitana, ordenanzas municipales y los parámetros urbanísticos y edificatorios, resolviendo los problemas de falta de compatibilidad urbana que presentaban el estudio de factibilidad precedente y la arquitectura que existía anteriormente en la sede de Jesús María. Esta propuesta de reubicación del SERFUSA en la Sede Bolívar garantiza la adecuada prestación del servicio en el futuro y respetando los lineamientos técnicos y normativos establecidos.
- El MIDAGRI, de acuerdo a la respuesta obtenida de la Dirección General de Abastecimiento del MEF, es la única entidad competente para tomar decisiones sobre la gestión y disposición del bien inmueble ubicado en la Av. Bolívar. Dado que el MIDAGRI es el titular del terreno, tiene la autoridad exclusiva para determinar las acciones a realizar en dicho predio, sin que otra entidad pueda intervenir en dichos actos. Este marco normativo respalda su capacidad de decidir sobre el destino y uso de los bienes inmuebles bajo su titularidad, así como el uso que considere necesario.
- El incremento de presupuesto de S/.753,452 soles a S/.3'037,356.99 soles de está justificado plenamente, debido a nuevas condiciones de terreno y limitaciones de área, cumplimiento normativo, mayor edificación por ser de 2 niveles, consideración de todos los componentes del proyecto, actualización de precios, entre otros.
- El proyecto de inversión cumple con todos los componentes necesarios para su ejecución, el cual está comprendido en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - Invierte.pe
- El área techada del proyecto es de 1,392.00 M2 y área construida es de 1,447.98 M2. Se han considerado principalmente, 04 velatorios exclusivos y 01 sum (sala de reuniones y/o velatorio auxiliar).
- El proyecto de inversión tiene un monto total de S/. 3,037,356.99 soles y un plazo de proyecto total de 19.5 meses.
- El MIDAGRI, a través de su unidad formuladora y/o ejecutará responsable debe efectuar el registro de la actualización del estudio de factibilidad del componente SERFUSA en el banco de inversiones.

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 54 de 71

- **Anexos**

  
-----  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTAC'O  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
  
VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 55 de 71</p>

- **RESOLUCIÓN DE RRHH**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'IO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009



# Resolución Directoral

N° 313-2024-MIDAGRI-SG-OGGRH

Lima, 22 de Agosto de 2024

## VISTOS:

El Informe N°335-2024 MIDAGRI-SG-OGGRH-ODTH de fecha 22 de agosto de 2024, emitido por la Oficina de Desarrollo del Talento Humano; y,

## CONSIDERANDO:

Que, el Decreto Legislativo N° 1023, que crea la Autoridad Nacional del Servicio Civil, rectora del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos, señala que dicho Sistema, es definido como el conjunto de normas, principios, recursos, métodos, procedimientos y técnicas utilizados por las entidades del sector público en la gestión de los recursos humanos; el cual comprende, entre otros, el Subsistema de Gestión de las Relaciones Humanas;

Que, en ese marco, el artículo 3 del Reglamento General de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil, aprobado por Decreto Supremo N° 040-2014-PCM, establece que el Subsistema de Gestión de Relaciones Humanas y Sociales, es aquel que comprende las relaciones que se establecen entre la organización y sus servidores civiles en torno a las políticas y prácticas de personal; el cual se encuentra integrado, entre otros, por el Proceso de Bienestar Social;

Que, el literal c) del numeral 6.1.7 de la Directiva N° 002-2014-SERVIR/GDSRH - "Normas para la Gestión del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos en las entidades públicas", aprobada mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 238-2014-SERVIR-PE, señala que Bienestar Social comprende las actividades orientadas a propiciar las condiciones para generar un buen ambiente de trabajo que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de los servidores. Incluye la identificación y atención de las necesidades de los servidores civiles y el desarrollo de programas de bienestar social; tipo asistenciales, recreativos, culturales, deportivos, celebraciones, entre otros. Asimismo, tiene como producto esperado el Plan de Bienestar Social;

Que, mediante Resolución Directoral N° 022-2024-MIDAGRI-SG/OGGRH de fecha 31 de enero de 2024 se aprobó el Plan de Bienestar Social 2024 del Ministerio



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/> ingresando al código KUNSECEGR y el número de documento.

FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903



VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI, con efectividad desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2024.

Que, mediante Resolución Directoral N° 0264-2024-SG/OGGRH de fecha 10 de julio de 2024, artículo 1 se resuelve incorporar tres (3) actividades en el Plan de Bienestar Social 2024; y, artículo 2 se resuelve modificar el Anexo A y B del "Plan de Bienestar Social 2024 del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI", aprobado con la Resolución Directoral N° 022-2024-MIDAGRI-SG-OGGRH.

Que, mediante Informe N° 335-2024-MIDAGRI-SG/OGGRH-ODTH de fecha 22 de agosto de 2024, la Oficina de Desarrollo del Talento Humano remite y sustenta la propuesta de incorporación de una actividad, en el Plan de Bienestar Social 2024, siendo la siguiente: i) Realizar las gestiones para brindar el servicio funerario a favor de los servidores del MIDAGRI. Asimismo, expone, de incorporarse la actividad propuesta, se modificarán los Anexos A y B del Plan de Bienestar Social 2024, en relación a la secuencia de las actividades y numeración, haciendo de un total de cuarenta y un (41) actividades programadas (...)

Que, de acuerdo al literal l) artículo 46 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la Oficina General de Gestión de Recursos Humanos, tiene la facultad de expedir resoluciones en las materias de su competencia;

Con el visado del Director de la Oficina de Desarrollo del Talento Humano de la Oficina General de Gestión de Recursos humanos;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 30057 - Ley del Servicio Civil; su Reglamento General, aprobado por Decreto Supremo N°040-2014-PCM, el Decreto Legislativo N° 276 - Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 005-90-PCM; la Ley N° 31075 - Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por el Decreto Supremo N°008-2014-MINAGRI y modificatorias, el TUO de la Ley N°27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por el Decreto Supremo N°004-2019-JUS;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1.- INCORPORAR** en el Plan de Bienestar Social 2024 del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI, aprobado mediante Resolución Directoral N° 022-2024-MIDAGRI-SG/OGGRH y su modificatoria, la siguiente actividad, según línea de acción:

- Línea de acción 1: "MIDAGRI es cuidado"  
Actividad: Realizar las gestiones para brindar el servicio funerario a favor de los servidores del MIDAGRI.

**Artículo 2.- MODIFICAR** el ANEXO A y B del " Plan de Bienestar Social 2024 del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI, aprobado por Resolución Directoral N° 0022-2024-MIDAGRI-SG-OGGRH de fecha 31 de enero de 2024, y su modificatoria, según anexos adjuntos.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/> ingresando el código MINAGRI y el número de documento.

FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903



VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009



# Resolución Directoral

N° 313-2024-MIDAGRI-SG-OGGRH

Lima, 22 de Agosto de 2024

**Artículo 3.- MANTENER** con vigencia las disposiciones del Plan de Bienestar Social 2024 del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI, aprobado con Resolución Directoral N° 0022-2024-MIDAGRI-SG-OGGRH de fecha 31 de enero de 2024, que no hayan sido modificadas por la presente resolución.

**Artículo 4.- DISPONER** que la Oficina de Desarrollo del Talento Humano de la Oficina General de Gestión de Recursos Humanos del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, realice las acciones necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente modificatoria.

**Artículo 5.- PUBLICAR** la presente Resolución Directoral en el Portal Institucional del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego ([www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)).

**Regístrese, comuníquese y publíquese.**

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

PETITT MEZA OSTOS  
Directora General  
Oficina General de Gestión de Recursos Humanos

CUT 46465-2024-MIDAGRI



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2018-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/> ingresando el código de MINISTERIO GEGF y el número de documento.

FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903



VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 56 de 71</p>

- **CORREO DE RESPUESTA DE DGA – MEF**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

Compose

Inbox

Starred

Snoozed

Sent

Drafts

More

Labels



RV: C00083-2025: Consulta a respecto a ejecución de proyectos de inversión

Inbox x



**DGA DGA** <dga@mef.gob.pe>  
to me



Translate to English



Estimada(o)

La Dirección General de Abastecimiento, como ente rector del Sistema Nacional de Abastecimiento, absuelve consulta(s) técnicas de Abastecimiento, sin hacer alusión a asuntos concretos o específicos que correspondan a las decisiones de gestión de las entidades.

Respecto a la consulta en estricto versa sobre un bien inmueble de propiedad del MIDAGRI, en ese sentido respecto a la gestión, entendiéndose esta como aquella actividad de la administración de bienes que comprende los actos de administración, actos de disposición, trámite y la aprobación de los actos de disposición final lo efectúan las entidades públicas respecto a los bienes inmuebles de su patrimonio inmueble ubicado en Av. Bolívar, los actos que realicen en dicho bien es competencia de esta.

Ahora respecto a la consulta sobre la demolición de la infraestructura bien inmueble ubicado en Av. Bolívar, de conformidad a lo que dispone la "disposición final de bienes inmuebles" aprobado por Resolución Directoral N° 0001-2025-EF/54.01, en el artículo 20 al 24, se regula la planificación de la edificación de un bien inmueble destinada a un uso o servicio público, la entidad pública afectataria puede demoler o supuestos:

- Cuando la edificación ya no responde a los requerimientos institucionales
- Cuando la edificación es declarada inhabitable por la municipalidad correspondiente.

En ambos casos, si el titular del bien inmueble es quien se encuentra bajo la administración, ocupación, posesión directa del bien inmueble administrado por la propia entidad pública titular. Solo deberá cumplir con solicitar los permisos, licencias u otros derechos necesarios.

Saludos,

**Mesa de Ayuda**  
**MEF-DGA**

De: Roberth Felipe Moya Rivera <[rmoya.oga.midagri@gmail.com](mailto:rmoya.oga.midagri@gmail.com)>  
Enviado el: viernes, 10 de enero de 2025 17:03

  
-----  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACÍO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 **VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
C.A.P. 24009

Compose

Inbox

Starred

Snoozed

Sent

Drafts

More

Labels

**De:** Roberth Felipe Moya Rivera <[rmoya.oga.midagri@gmail.com](mailto:rmoya.oga.midagri@gmail.com)>**Enviado el:** viernes, 10 de enero de 2025 17:03**Para:** DGA DGA <[dga@mef.gob.pe](mailto:dga@mef.gob.pe)>**CC:** [jjdiaz@midagri.gob.pe](mailto:jjdiaz@midagri.gob.pe); [kceliz.oga.midagri@gmail.com](mailto:kceliz.oga.midagri@gmail.com)**Asunto:** Consulta a respecto a ejecución de proyectos de inversión de servicios funerarios en propiedad Inmueble del MIDAGR**AVISO DE CORREO EXTERNO:** Por favor, tenga cuidado con los enlaces contenidos en este correo, si el correo le parece sospe

A solicitud del Director General de la Oficina General de Administración del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), nos dirigimos de acuerdo a la normativa vigente y la regulación relacionada con el uso de bienes inmuebles.

El MINAGRI tiene un proyecto de inversión que involucra la reubicación de los servicios de velatorios funerarios (SERFUSA) que, los servicios serán en un terreno del MINAGRI en la Av. Bolívar de Pueblo Libre, el cual cuenta con una construcción de un solo piso y zona CZ, compatible con el uso de servicios funerarios.

En este contexto, consultamos si, conforme a la Directiva N° 0002-2021-EF/54.01 y sus modificatorias, es necesario realizar algún trámite dado que el uso actual de la zona es para servicios administrativos y, en adelante, se utilizaría para "servicios velatorios" en una p

Adicionalmente, solicitamos que se nos aclare si es necesario llevar a cabo algún procedimiento ante la DGA para la demolición d

Para su referencia, adjuntamos los siguientes documentos:

1. Resolución Directoral N° 313-2024 OGGRH sobre el Plan de Bienestar que menciona la gestión del servicio funerario pa
2. Parámetros urbanísticos del predio en la Av. Bolívar.
3. Estado situacional del terreno.
4. Partida registral del predio.

Quedamos a su disposición para coordinar una reunión, ya sea en sus instalaciones o en el lugar que consideren oportuno, con el

Agradeciendo de antemano su atención y apoyo, quedamos a la espera de su respuesta.

Atentamente,

**Ing. Roberth Moya Rivera**  
Gestor de Proyectos

  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 57 de 71</p>

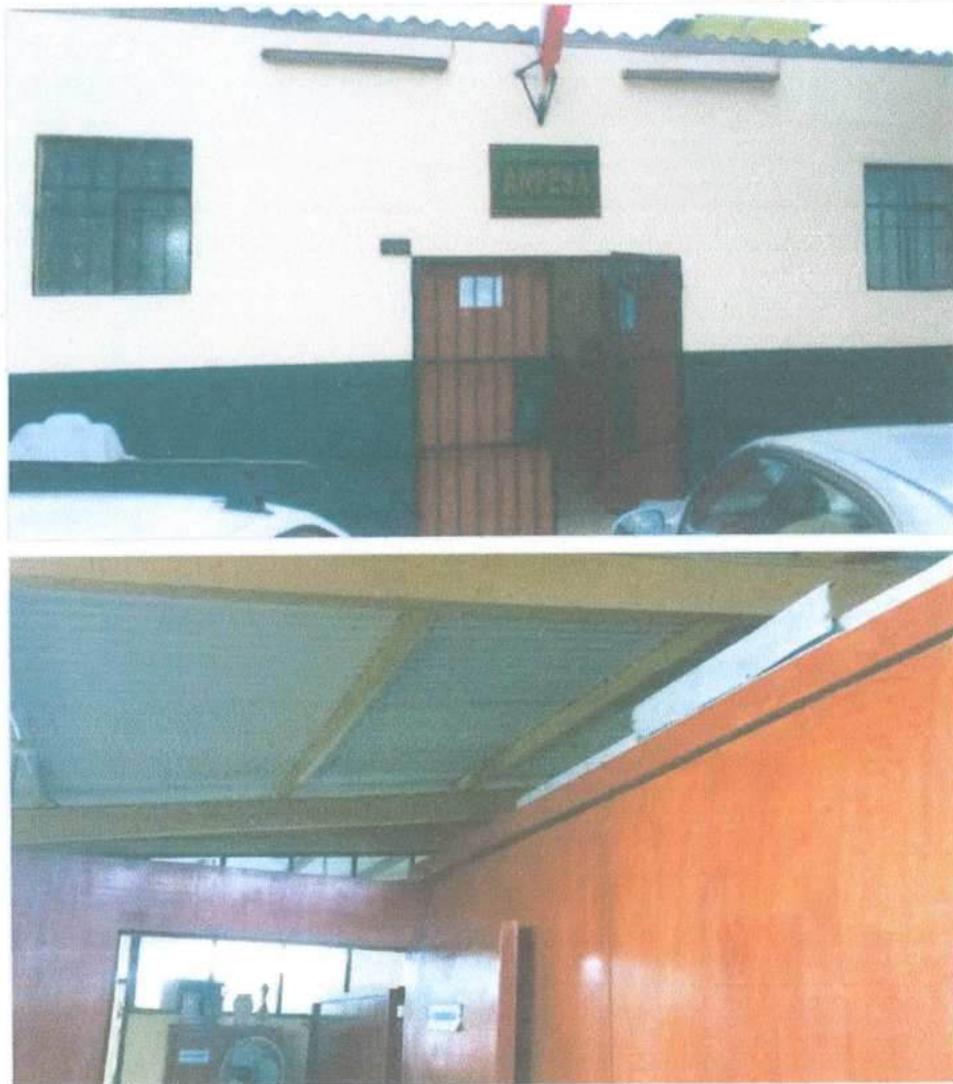
- **INFORME DE FACTIBILIDAD ANTERIOR 2015 (SOLO SERFUSA)**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

IMAGEN 9: ANPESA



f. SERFUSA (Velatorio MINAGRI)

Actualmente se ha acondicionado para el funcionamiento de un velatorio. Está conformada por una edificación de 1 piso sin registro de construcción y una gran explanada que es usada como estacionamiento, pero estimamos una antigüedad de 10 años, es de material noble conformada por muros albañilería con confinamiento y losa aligerada de concreto en los techos. Su estado de mantenimiento es bueno y no presenta fallencias respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas. Estas edificaciones y su uso actual no son apropiadas para incorporarse al proyecto de la nueva Sede, por lo que recomendamos su demolición y que el terreno sea incorporado al proyecto.



IMAGEN 10: SERFUSA - Velatorio MINAGRI



**g. Edificio Cahuide:**

Actualmente es una edificación en abandono. Está conformada por tres sectores; el primero de 5 pisos, el segundo de 1 piso y el tercero de 10 pisos. El registro de su construcción data de enero de 1965. Es de material noble conformada por pórticos de concreto y losa aligerada de concreto en los techos. Fue declarado en emergencia mediante el Decreto Supremo N°004-2010AG, a partir de cual se ejecutaron obras de rehabilitación y acondicionamiento que quedaron inconclusas a principios del 2011. Su estado de mantenimiento es malo y presenta un reforzamiento estructural que no se culminó por lo que muestra varios sectores las barras de acero expuestas a la intemperie, respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas han sido totalmente desmontadas. Estas edificaciones sí son apropiadas para incorporarse al proyecto de la nueva Sede disponiéndose de aproximadamente 7,000m<sup>2</sup> de área techada a nivel estructuras con una planta libre que facilitaría una óptima distribución de los servidores a reubicar.



IMAGEN 9: ANPESA



f. SERFUSA (Velatorio MINAGRI)

Actualmente se ha acondicionado para el funcionamiento de un velatorio. Está conformada por una edificación de 1 piso sin registro de construcción y una gran explanada que es usada como estacionamiento, pero estimamos una antigüedad de 10 años, es de material noble conformada por muros albañilería con confinamiento y losa aligerada de concreto en los techos. Su estado de mantenimiento es bueno y no presenta fallencias respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas. Estas edificaciones y su uso actual no son apropiadas para incorporarse al proyecto de la nueva Sede, por lo que recomendamos su demolición y que el terreno sea incorporado al proyecto.



60

FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903



VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

IMAGEN 10: SERFUSA - Velatorio MINAGRI



**g. Edificio Cahuide:**

Actualmente es una edificación en abandono. Está conformada por tres sectores; el primero de 5 pisos, el segundo de 1 piso y el tercero de 10 pisos. El registro de su construcción data de enero de 1965. Es de material noble conformada por pórticos de concreto y losa aligerada de concreto en los techos. Fue declarado en emergencia mediante el Decreto Supremo N°004-2010AG, a partir de cual se ejecutaron obras de rehabilitación y acondicionamiento que quedaron inconclusas a principios del 2011. Su estado de mantenimiento es malo y presenta un reforzamiento estructural que no se culminó por lo que muestra varios sectores las barras de acero expuestas a la intemperie, respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas han sido totalmente desmontadas. Estas edificaciones sí son apropiadas para incorporarse al proyecto de la nueva Sede disponiéndose de aproximadamente 7,000m<sup>2</sup> de área techada a nivel estructuras con una planta libre que facilitaría una óptima distribución de los servidores a reubicar.



  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 225903

  
VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

**Cuadro 35: Costo Total de Inversión a precios privados**

Descripción	Precio	
	Privado S/.	%
<b>COMPONENTE 1: INFRAESTRUCTURA</b>	<b>57,541,437</b>	<b>76.9%</b>
Act.1.1 Obras Preliminares	1,036,892	1.4%
Act.1.2 Estructuras	16,404,591	21.9%
Act.1.3 Arquitectura	22,910,284	30.6%
Act.1.4 Instalaciones Sanitarias	3,236,601	4.3%
Act.1.5 Instalaciones Eléctricas	13,953,069	18.6%
<b>COMPONENTE 2: EQUIPAMIENTO</b>	<b>7,686,231</b>	<b>10.3%</b>
Act. 2.1 Mobiliario	7,686,231	10.3%
<b>INTANGIBLES</b>	<b>9,639,280</b>	<b>12.9%</b>
Act. 3.1 Expediente Técnico (2.5%)	1,630,692	2.2%
Act. 3.2 Supervisión (4%)	2,609,107	3.5%
Act. 3.3 Gerencia del Proyecto (1.5%)	978,415	1.3%
Act. 3.4 Liquidación de Obra (1%)	575,414	0.8%
Act. 3.5 Mitigación de Impacto Ambiental	952,200	1.3%
Act. 3.6 Línea de Base	50,000	0.1%
Act. 3.7 Mudanza de Agro Rural /1	80,000	0.1%
Act. 3.7 Alquiler de Local para Agro Rural/2	1,530,000	2.0%
Act. 3.8 Mudanza a Nueva Sede Institucional /3	480,000	0.6%
Act. 3.9 Reubicación del SERFUSA/4	753,452	1.0%
<b>Costo Total de Inversión S/.</b>	<b>74,866,948</b>	<b>100%</b>

/1 Mudanza de Agro Rural previo al inicio de ejecución de la obra con el fin de garantizar la disponibilidad del suelo

/2 Alquiler de Local para Agro Rural durante el periodo de ejecución de la obra

/3 Mudanza a Nueva Sede Institucional de los 6 Locales (Ex Foceresca, Ex Pronamachs, DGIAR, Procuraduría, Yauyos y Agro Rural)

/4 Traslado e implementación del SERFUSA en el Predio de la Av. Bolivar (Pueblo Libre)

A continuación se presentan los costos desagregados por componentes:

**Cuadro 36: Costo del Componente 1 de Infraestructura según Especialidades**

Descripción según Especialidades	Costo Directo	Gastos Generales (10%)	Utilidad (10%)	Sub Total	IGV (18%)	Costo Total S/.
1.1 Obras Preliminares	732,268	73,227	73,227	878,722	158,170	1,036,892
1.2 Estructuras	11,585,163	1,158,516	1,158,516	13,902,196	2,502,395	16,404,591
1.3 Arquitectura	16,179,579	1,617,958	1,617,958	19,415,495	3,494,789	22,910,284
1.4 Instalaciones Sanitarias	2,285,735	228,574	228,574	2,742,882	493,719	3,236,601
1.5 Instalaciones Eléctricas	9,853,862	985,386	985,386	11,824,635	2,128,434	13,953,069
<b>Total</b>	<b>40,636,608</b>	<b>4,063,661</b>	<b>4,063,661</b>	<b>48,763,930</b>	<b>8,777,507</b>	<b>57,541,437</b>



243

*Fernando C.*  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903



*Victor Pineda Arriola*  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**Cuadro 41: Costo de la Gerencia del Proyecto**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>1. Gastos Oficina Central (Personal Inc. Beneficios Sociales)</b>				<b>787,500</b>
- Ingeniero Gerente de Proyecto	Mes	21	15,000	315,000
- Ingeniero Civil - Asistente	Mes	21	10,000	210,000
- Arquitecto - Asistente	Mes	21	10,000	210,000
- Secretarías	Mes	21	2,500	52,500
<b>2. Gastos Varios</b>				<b>132,300</b>
- Útiles de oficina	Mes	21	100	2,100
- Pruebas de calidad	Mes	21	3,000	63,000
- Comunicaciones	Mes	21	700	14,700
- Alquiler, Mov., otros	Mes	21	2,500	52,500
<b>3. Gastos Financieros</b>				<b>51,367</b>
- Fianza	Mes	21	2,446	51,367
<b>4. Gastos no relacionados directamente con el tiempo de ejecución de la obra (tijos)</b>				<b>7,248</b>
- Gastos legales y notariales	Global	1	1,800	1,800
- Gastos de licitación	Global	1	3,600	3,600
- Inscripción RNP	Global	1	1,848	1,848
<b>Total</b>				<b>978,415</b>

**Cuadro 42: Costo de Propuesta de Reubicación del SERFUSA**

Descripción	m2	Costo S/. por m2	Costo Parcial
1.1 Área Techada Nueva	300	1,800	540,774
1.2 Área existente remodelada	184	400	73,532
1.3 Proyectos y permisos	484	50	24,213
<b>Costo Parcial</b>			<b>638,519</b>
<b>IGV (18%)</b>			<b>114,933</b>
<b>Sub Total</b>			<b>753,452</b>

A continuación se presenta el cronograma físico y financiero a precios de mercado.

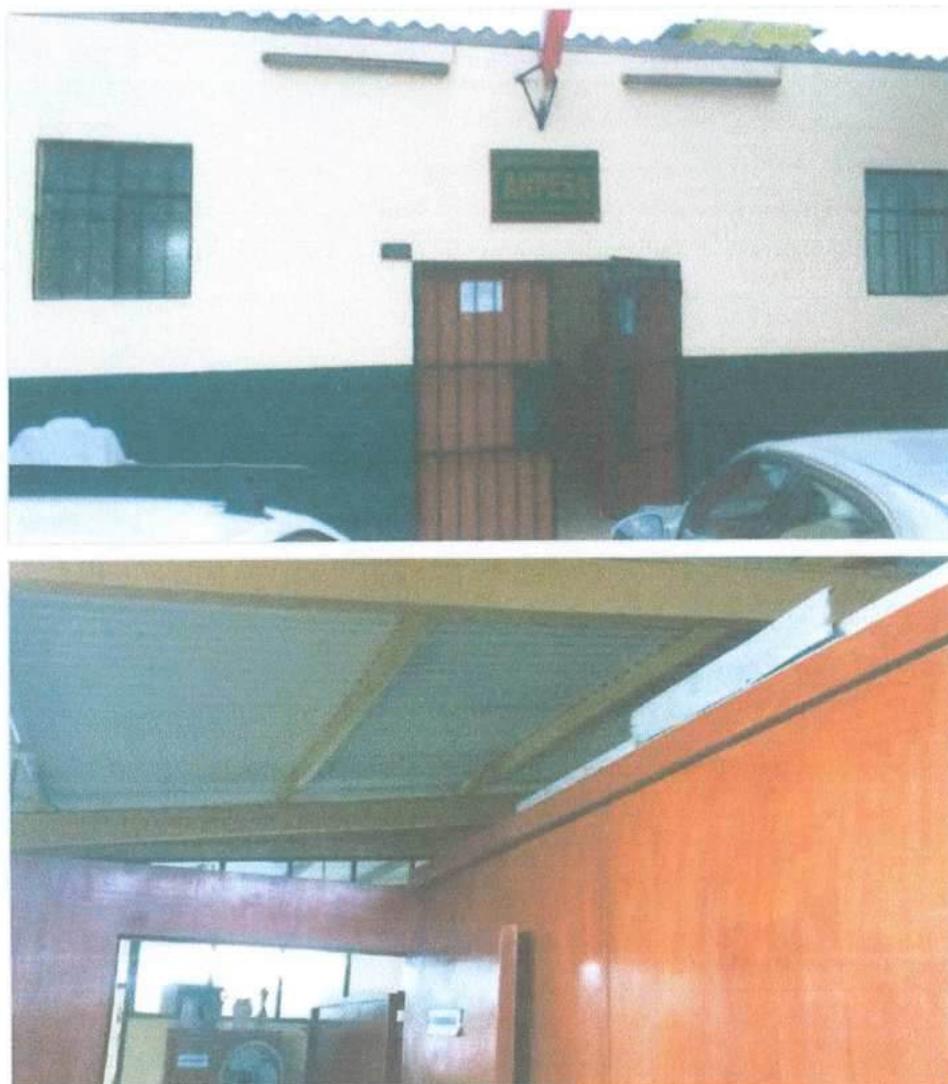


246

*Fernando C.*  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 220933

*Victor Pineda*  
  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

IMAGEN 9: ANPESA



f. SERFUSA (Velatorio MINAGRI)

Actualmente se ha acondicionado para el funcionamiento de un velatorio. Está conformada por una edificación de 1 piso sin registro de construcción y una gran explanada que es usada como estacionamiento, pero estimamos una antigüedad de 10 años, es de material noble conformada por muros albañilería con confinamiento y losa aligerada de concreto en los techos. Su estado de mantenimiento es bueno y no presenta falencias respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas. Estas edificaciones y su uso actual no son apropiadas para incorporarse al proyecto de la nueva Sede, por lo que recomendamos su demolición y que el terreno sea incorporado al proyecto.



*Fernando C.*  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 220993

*Victor Pineda Arriola*  
VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

**IMAGEN 10: SERFUSA - Velatorio MINAGRI**



**g. Edificio Cahuide:**

Actualmente es una edificación en abandono. Está conformada por tres sectores; el primero de 5 pisos, el segundo de 1 piso y el tercero de 10 pisos. El registro de su construcción data de enero de 1965. Es de material noble conformada por pórticos de concreto y losa aligerada de concreto en los techos. Fue declarado en emergencia mediante el Decreto Supremo N°004-2010AG, a partir de cual se ejecutaron obras de rehabilitación y acondicionamiento que quedaron inconclusas a principios del 2011. Su estado de mantenimiento es malo y presenta un reforzamiento estructural que no se culminó por lo que muestra varios sectores las barras de acero expuestas a la intemperie, respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas han sido totalmente desmontadas. Estas edificaciones sí son apropiadas para incorporarse al proyecto de la nueva Sede disponiéndose de aproximadamente 7,000m<sup>2</sup> de área techada a nivel estructuras con una planta libre que facilitaría una óptima distribución de los servidores a reubicar.



  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

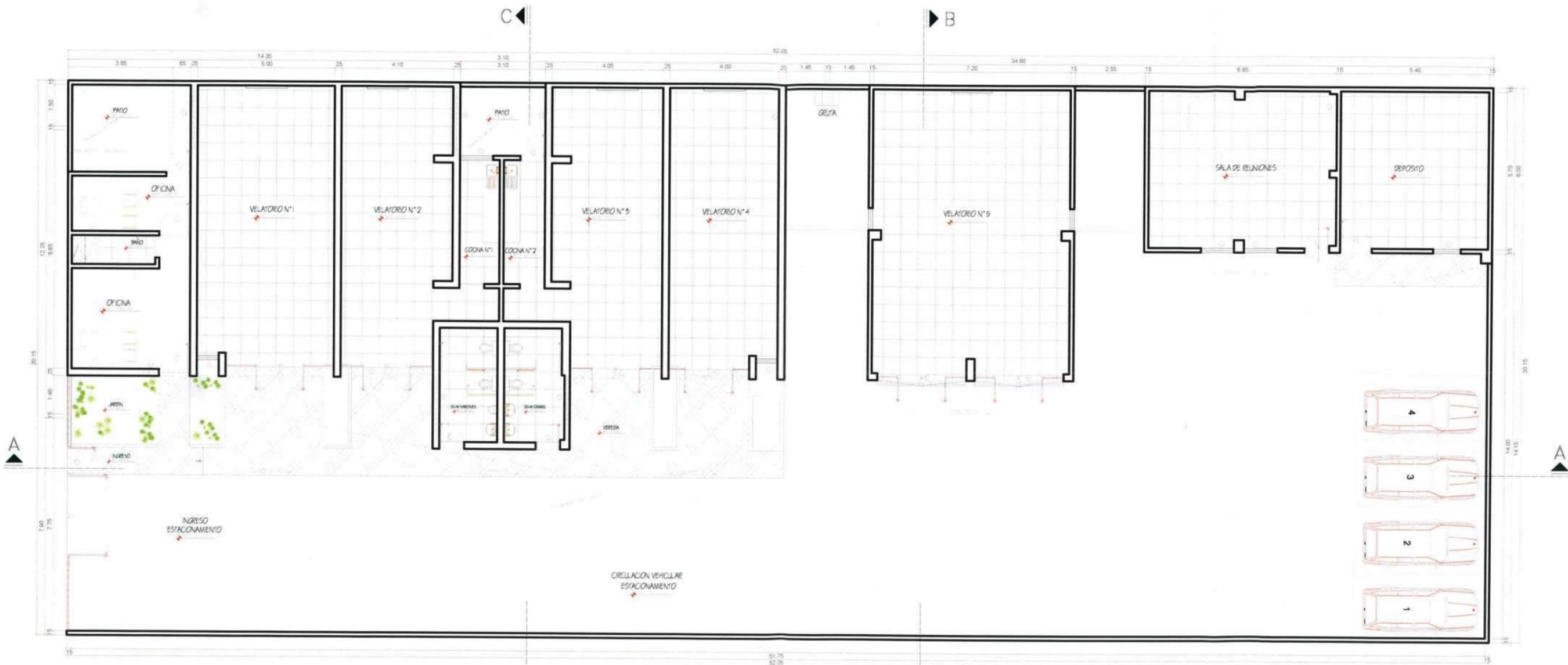
 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 58 de 71</p>

- **PLANO SERFUSA EXISTENTE REMITIDO POR PESONAL RERCURSOS HUMANOS**

  
 -----  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'IO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

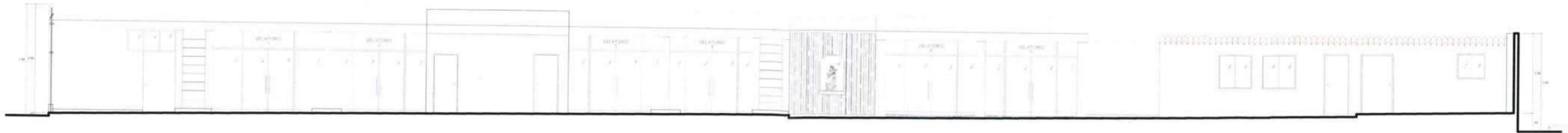


**PRIMER PISO**  
ESCALA 1/75

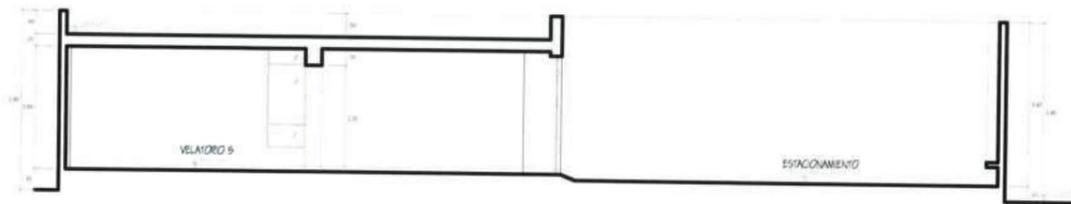
NO. DE IDENTIFICACION	DESCRIPCION	AREA (M <sup>2</sup> )	VOLUMEN (M <sup>3</sup> )
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...

*Fernando Collantes*  
**FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

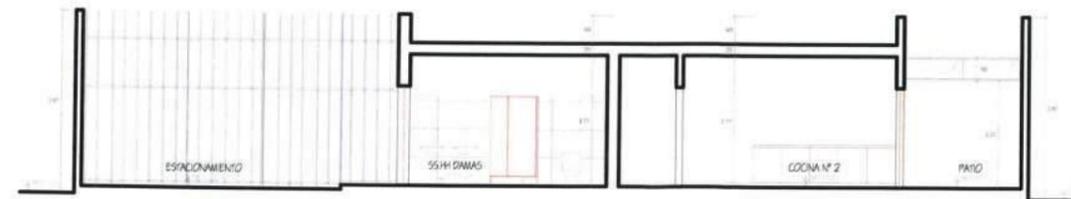
*Victor Pineda*  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009



**CORTE A-A**  
ESCALA 1/75



**CORTE B-B**  
ESCALA 1/75



**CORTE C-C**  
ESCALA 1/75

*Fernando*  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

*Victor*  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 59 de 71</p>

- **PROGRAMA METRADO PROPUESTA SERFUSA**

  
 -----  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

PROYECTO	ITEM	PROGRAMA/USO	CANTIDAD	AREA (M2)		ESTADO	MATERIALIDAD
				UNITARIO	PARCIAL		
	1.00	PRIMER PISO			723.99		
	1.01	COLUMNAS Y PLACAS	1	37.77	37.77	NUEVO	
	1.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	1	14.90	14.90	NUEVO	
	1.03	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	1	154.84	154.84	NUEVO	
	1.04	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	9	13.34	120.06	NUEVO	
	1.05	CUARTO DE BOMBAS	1	3.97	3.97	NUEVO	
	1.06	CISTERNA	1	1.92	1.92	NUEVO	
	1.07	CONTROL - GARITA	1	6.00	6.00	NUEVO	
	1.08	DORMITORIO DE Pernoctacion - GARITA	1	6.48	6.48	NUEVO	
	1.09	BAÑO COMPLETO - GARITA	1	3.75	3.75	NUEVO	
	1.10	DUCTOS	1	2.46	2.46	NUEVO	
	1.11	RECIBO INTERIOR	1	18.82	18.82	NUEVO	
	1.12	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRITO FUNEBRE	1	22.06	22.06	NUEVO	
	1.13	CIRCULACION PEATONAL	1	61.04	61.04	NUEVO	
	1.14	DEPÓSITO CENTRAL	1	12.23	12.23	NUEVO	
	1.15	RECEPCION	1	11.05	11.05	NUEVO	
	1.16	OFICINA DE INFORMES	1	10.78	10.78	NUEVO	
	1.17	OFICINA DE ADMINISTRACION	1	26.46	26.46	NUEVO	
	1.18	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	1	2.95	2.95	NUEVO	
	1.19	DEPOSITO LINEAL	1	2.49	2.49	NUEVO	
	1.20	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.22	1.22	NUEVO	
	1.21	SS.HH. DAMAS	1	7.43	7.43	NUEVO	
	1.22	SS.HH. VARONES	1	10.89	10.89	NUEVO	
	1.23	PATIO OFICINA	1	28.81	28.81	NUEVO	
	1.24	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	1	20.26	20.26	NUEVO	
	1.25	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	1	23.70	23.70	NUEVO	
	1.26	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	1	111.65	111.65	NUEVO	
	2.00	SEGUNDO PISO			723.99		
	2.01	COLUMNAS Y PLACAS	1	36.32	36.32	NUEVO	
	2.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	1	29.35	29.35	NUEVO	
	2.03	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	1	23.70	23.70	NUEVO	
	2.04	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	1	111.65	111.65	NUEVO	
	2.05	DUCTOS	1	9.25	9.25	NUEVO	
	2.06	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	1	20.26	20.26	NUEVO	
	2.07	VEGETACION Y JARDINERAS	1	52.08	52.08	NUEVO	
	2.08	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEDORAS	1	1.68	1.68	NUEVO	
	2.09	SALA DE ESPERA ABIERTA	1	31.51	31.51	NUEVO	
	2.10	ORATORIO	1	9.45	9.45	NUEVO	
	2.11	HALL DE INGRESO	1	11.67	11.67	NUEVO	
	2.12	CIRCULACION PEATONAL	1	92.33	92.33	NUEVO	
	2.13	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	1	10.96	10.96	NUEVO	
	2.14	SS.HH. DAMAS	1	10.05	10.05	NUEVO	
	2.15	SS.HH. VARONES	1	16.82	16.82	NUEVO	
	2.16	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	1	5.00	5.00	NUEVO	
	2.17	VELATORIO 1	1	62.28	62.28	NUEVO	
	2.18	COCINA DE VELATORIO 1	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.19	DEPOSITO DE VELATORIO 1	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.20	VELATORIO 2	1	41.15	41.15	NUEVO	
	2.21	COCINA DE VELATORIO 2	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.22	DEPOSITO DE VELATORIO 2	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.23	VELATORIO 3	1	42.91	42.91	NUEVO	
	2.24	COCINA DE VELATORIO 3	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.25	DEPOSITO DE VELATORIO 3	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.26	VELATORIO 4	1	44.03	44.03	NUEVO	
	2.27	COCINA DE VELATORIO 4	1	2.17	2.17	NUEVO	
	2.28	DEPOSITO DE VELATORIO 4	1	1.80	1.80	NUEVO	
	2.29	SUM	1	40.36	40.36	NUEVO	
	2.30	COCINA DE SUM	1	3.41	3.41	NUEVO	
	2.31	DEPOSITO DE SUM	1	1.89	1.89	NUEVO	
		AREA UTIL			423.98		
		AREA TECHADA TOTAL			1,392.00		
		AREA BRUTA TOTAL (TOTAL DEL PROGRAMA)			1,447.98		
		AREA CONSTRUIDA TOTAL			1,447.98		

PROPUESTA DE PROGRAMA ARQUITECTONICO EN LA UBICACION PROPUESTA DE SERFUSA SEDE BOLIVAR  
AREA DE POLIGONO PROPUESTO 723.99M2

LEYENDA	
TIPOLOGIA DE MATERIALIDAD	
	CEMENTO SEMIPULIDO CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL, PINTURA EPOXICA PARA DEMARCACIÓN
	CONCRETO RAYADO CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL Y ADITIVOS ANTIDESLIZANTES
	CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM²
	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS O PANDERETA CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ENLUCIDO DE YESO O CEMENTO SEGUN UBICACION Y TIPOLOGIA DE ESPESOR ENTRE 25CM Y 15 CM
	ALBAÑILERÍA DE LADRILLO O PLACAS DE CONCRETO, ENLUCIDO DE CEMENTO, CON REGISTROS METÁLICOS SEGUN NECESIDAD
	CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM², ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, REVESTIMIENTO EPÓXICO EN EL INTERIOR
	ALBAÑILERÍA CONFINADA DE LADRILLO KING KONG 18 HUECOS, ENLUCIDO DE CEMENTO, PINTURA EPÓXICA EN PISOS Y ZÓCALOS
	CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM², BARANDAS METÁLICAS, PINTURA INTUMESCENTE SEGUN NORMATIVA
	INTERIOR ENLUCIDO DE CEMENTO, PINTURA LÁTEX LAVABLE, PUERTAS DE FIERRO GALVANIZADO CON ESMALTE SINTÉTICO BLANCO RESISTENTE A LA HUMEDAD.
	CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM², Peldaños REVESTIDOS EN GRANITO BLANCO SERENA BRUÑADO CON ADITIVO ANTIDESLIZANTE, BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE SUS 304
	CONCRETO CON ACABADO DE GRANITO BLANCO BRUÑADO CON ADITIVO ANTIDESLIZANTE, EQUIPADO CON BARANDAS Y PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE SUS 304
	TERRAZO O CEMENTO SEMIPULIDO CON ADITIVO ANTIDESLIZANTE EQUIPADO CON BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE SUS 304 EN RELACION A RAMPA PEATONAL
	CONCRETO CARAVISTA BLANCO DE ALTA DURABILIDAD, ACABADO LISO DE BRUÑAS CONTINUAS Y MODULARES CON ADITIVO ANTISALITRE
	INTERIOR EMPASTADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE CON PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO ANTIDESLIZANTE O TERRAZO SEGUN JERARQUIA DEL ESPACIO
	INTERIOR ENCHAPADO DE PORCELANATO 60X60CM EN COLOR BLANCO, GRIS O TERRAZO DE COLOR CLARO, TABLEROS DE CUARZO MAPLE
	VEGETACION VARIADA DE PAISAJISMO DE BAJO CONSUMO DE AGUA PARA CLIMAS DESERTICOS
	RECUBRIMIENTO INTERNO DE MARMOL BLANCO CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE VIDRIO TEMPLADO TRANSPARENTE
	INTERIOR CON MAMPARAS DE VIDRIO TEMPLADO, PAREDES CON EMPASTADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO CON PISO CEMENTO SEMIPULIDO O TERRAZO

FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 60 de 71</p>

- **CALCULO DE AFORO**

  
 -----  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

AFORO SERFUSA SEDE BOLIVAR

PISO	AMBIENTE	AREA (M2)	INDICE/MOBILIARIO	NORMA	AFORO PARCIAL	AFORO POR PISO
PRIMER PISO	CONTROL - GARITA (PERSONAL DE SEGURIDAD)	6.00	1TRAB/PERS	-	1	10
	DORMITORIO DE PERNOCACION - GARITA	6.48	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	BAÑO COMPLETO - GARITA	3.75	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO CENTRAL	12.23	40M2/PERS	RNE A.100 ART 7	1	
	RECEPCION	11.05	9.5M2/PERS	RNE A.080 ART 6	2	
	OFICINA DE ADMINISTRACION	26.46	9.5M2/PERS	RNE A.080 ART 6	3	
	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	2.95	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.080 ART 6	-	
	OFICINA INFORMES	10.78	9.5M2/PERS	RNE A.080 ART 6	2	
	SS.HH. DAMAS	7.43	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.080 ART 6	-	
	SS.HH. VARONES	10.89	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.080 ART 6	-	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.22	1TRAB/PERS	-	1	
SEGUNDO PISO	SALA DE ESPERA ABIERTA	31.51	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	156
	ORATORIO	9.45	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.090 ART 11	-	
	SS.HH. DAMAS	10.05	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	
	SS.HH. VARONES	16.82	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	
	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	5.00	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	RNE A.070 ART 8	-	
	VELATORIO 1	62.28	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	42	
	COCINA DE VELATORIO 1	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 1	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	VELATORIO 2	41.15	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	28	
	COCINA DE VELATORIO 2	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 2	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	VELATORIO 3	42.91	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	29	
	COCINA DE VELATORIO 3	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 3	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	VELATORIO 4	44.03	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	30	
	COCINA DE VELATORIO 4	2.17	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE VELATORIO 4	1.80	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	SUM	40.36	1.5M2/PERS	RNE A.070 ART 8	27	
	COCINA DE SUM	3.41	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
	DEPOSITO DE SUM	1.89	UTILIZADO POR LOS MISMOS USUARIOS	-	-	
					<b>AFORO TOTAL</b>	<b>166 PERS</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

  
 VÍCTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 61 de 71</p>

- **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PROYECTADO EN SEDE AV. BOLÍVAR VS PROGRAMA EXISTENTE EN SEDE JESÚS MARÍA**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACÍO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO DE FACTIBILIDAD - PROGRAMA COMPARATIVO Y SUSTENTADO

SERFUSA SEDE JESUS MARIA		SERFUSA SEDE BOLIVAR				
ITEM	PROGRAMA	AREA (M2)	ITEM	PROGRAMA/USO	AREA (M2)	SUSTENTO
1.00	PRIMER PISO	1,048.81	1.00	PRIMER PISO	723.95	LA ESTRUCTURA APORTICADA Y TABIQUERIA MINIMA DEL PROYECTO SE OPTIMIZAN CON MENORES ESPESORES, REDUCIENDO EL LLENO Y AUMENTANDO EL VACIO PARA MAXIMIZAR EL ESPACIO
1.01	ESTRUCTURA Y TABIQUERIA	69.46	1.01	ESTRUCTURA Y TABIQUERIA	52.67	SE OPTIMIZA EL PATIO DE MANIOBRAS DE LOS ESTACIONAMIENTOS CON EL TAMAÑO NECESARIO PARA OBTENER LOS ESTACIONAMIENTOS DEMANDADOS POR LA NORMA A OTRO LOCALES P/VENTOS
1.02	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	291.33	1.02	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	154.84	LA SEDE JESUS MARIA NO CUMPLE CON LA CANTIDAD MINIMA DE ESTACIONAMIENTOS DE LA NORMA A OTRO LOCALES P/VENTOS, LA PROPUUESTA DE LA SEDE BOLIVAR SI CUMPLE CON LA DOTACION DE LA NORMA
1.03	4 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	46.08	1.03	9 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	120.06	NORMATIVA OBLIGATORIA, DEBIDO A LA IMPLEMENTACION DE UNA CISTERNA DE AGUA DE USO DIARIO DE 5M3 SE REQUIERE DE UN CUARTO DE BOMBAS EL CUAL SE ENCUENTRA EN LA ZONA DEL ESTACIONAMIENTO
1.04			1.04	CUARTO DE BOMBAS	3.97	NORMATIVA OBLIGATORIA, CAPACIDAD DE 5M3 DE AGUA DE USO DIARIO, LA PROFUNDIDAD DEL PISO SE ENCUENTRA A UN NPT -1.00M PARA CUMPLIR CON UN AREA DE 1.93M2 X 2.6M DE ALTURA
1.05			1.05	CISTERNA	1.92	MAYOR FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACION, A DIFERENCIA DE LA PROPUUESTA DE "REUBICACION" DE LA SEDE JESUS MARIA, SE IMPLEMENTA UNA GARITA DE SEGURIDAD AUTOSUFICIENTE CON POSIBILIDAD DE CAMBIO DE TURNO Y PERNOCTACION
1.06			1.06	CONTROL - GARITA	6.00	EN BUSQUEDA DE VENTILACION Y EL MEJOR DIRECCIONAMIENTO DE MALOS OLORES RESPECTO A LOS ESPACIOS ANEXOS A LAS ZONAS HUMEDAD SE PLANTAN DUCTOS CON SALON AL TECHO DEL PROYECTO
1.07			1.07	DORMITORIO DE PERNOCTACION - GARITA	2.46	MAYOR FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACION, EL ESPACIO DE TRANSICION ENTRE LA CALLE Y EL VELATORIO SE PRODUCE EN EL REBO INTERIOR, EL CUAL TIENE FORMA DE TUBULO, GENERANDO EL UMBRAL MAS IMPORTANTE DEL PROYECTO
1.08			1.08	BAÑO COMPLETO - GARITA	18.82	MAYOR FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACION, CONTIGUAMENTE AL ESPACIO DEL REBO SE ENCUENTRA LA ZONA DE INTERCAMBIO, DONDE SE OFRECERA EL USO DE UN CARRITO FUNEBRE PLEGABLE PARA SUBIR EL FERRETO POR LAS RAMPA P=7.5%
1.09			1.09	DUCTOS	22.06	CIRCULACION PEATONAL COMPACTA, LA CUAL GENERA UN REDORRIDO LINEAL Y COMODO CON ANCHOS DE PASILLOS DE 2.40M DE ACUERDO AL TAMAÑO DEL FERRETO Y LA NORMA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
1.10			1.10	REBO INTERIOR	61.04	SE RECONSTRUYEN VELATORIOS AUTOSUFICIENTES CON DEPÓSITOS INTERIEN EN CADA UNO
1.11			1.11	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRITO FUNEBRE	11.05	SE PROPONE UNA RECEPCION PARA LAS VISITAS QUE DESEEN HACER LA GESTION DEL USO DE LOS VELATORIOS O HACER EL USO DE LA SERVICIO FUNERARIO DEL SERFUSA
1.12	CIRCULACION PEATONAL	204.58	1.12	CIRCULACION PEATONAL	10.78	SE PLANTO UNA OFICINA DE INFORMES PARA TEMAS DE PROVEEDORES Y ASIGNADO DE FECHAS PARA LOS VELATORIOS, EN LA PROPUUESTA JESUS MARIA SE PLANTABA UNA OFICINA DEMASADO GRANDE
1.13	DEPOSITO	30.78	1.13	DEPOSITO CENTRAL	26.46	SE PLANTO UNA OFICINA IMPORTANTE PARA EL ADMINISTRADOR EL CUAL PODRIA TRABAJAR LARGAS JORNADAS NOCTURNAS, SE LE AGREGO UNA PEQUEÑA SALA DE REUNIONES Y UN BAÑO COMPLETO
1.14			1.14	RECEPCION	2.95	DADO QUE LOS VELATORIOS OPERAN HASTA LAS 22:00 H. EL ADMINISTRADOR PODRIA PERMANECER HASTA ESA HORA, POR ELLO DEBE CONTAR CON BAÑO COMPLETO PARA MAYOR AUTONOMIA
1.15	OFICINA 1	17.25	1.15	OFICINA DE INFORMES	2.49	CONTIGUAMENTE A LA BATERIA DE BAÑO DEL PRIMER PISO SE ENCUENTRA UN DEPOSITO LINEAL QUE FAVORECE EL ALMACENAMIENTO DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
1.16	OFICINA 2	8.70	1.16	OFICINA DE ADMINISTRACION	1.22	CONTIGUAMENTE A LA BATERIA DE BAÑOS DEL PRIMER PISO SE ENCUENTRA UN CUARTO DE LIMPIEZA PARA EL ALMACENAMIENTO EXCLUSIVO DE ELEMENTOS DE LIMPIEZA DE TODO EL EDIFICIO
1.17	BAÑO OFICINA	3.20	1.17	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	7.43	CUMPLIMIENTO NORMATIVO, 2 LAVABOS Y 2 INODOROS, SEGUN LA NORMATIVA DE OFICINAS A.80, SE REQUIERE LA MITAD DE EQUIPOS
1.18			1.18	DEPOSITO LINEAL	10.89	SIN EMBARGO, ESTE BAÑO SE PLANTEA COMO COMPLEMENTO DEL 2DO PISO
1.19			1.19	CUARTO DE LIMPIEZA	28.81	COMPLEMENTO NORMATIVO, 2 LAVABOS Y 2 INODOROS, SEGUN LA NORMATIVA DE OFICINAS A.80, SE REQUIERE LA MITAD A ORO, SE REQUIERE LA MITAD DE EQUIPOS
1.20			1.20	SS.HH. DAMAS	20.26	EL PATIO DE OFICINA AUMENTA SU TAMAÑO PARA UN MEJOR INGRESO DE LUZ Y VENTILACION NATURAL A TRAVES DE UNA DOBLE ALTURA Y AREA VERDE
1.21			1.21	SS.HH. VARONES	23.70	SEGUN EL RNE Y LA NORMA A.107 LOCALES P/VENTOS SE REQUIERE UN AGORO ESTABLECDO QUE DEMANDA UNA ESCALERA DE 1.80M DE ANCHO Y POR RUTA DE EVACUACION SE REQUIERE PRESURIZACION
1.22	PATIO OFICINA	13.70	1.22	PATIO OFICINA	111.65	SEGUN NORMATIVA LA ESCALERA SOLO REQUIERE UN ANCHO DE 1.80M PERO POR SIMETRIA CON LA RAMPA Y MAYOR ACCESIBILIDAD DE ELEMENTOS GRANDES COMO UN FERRETO SE PLANTEA 2.40M
1.23			1.23	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	723.95	SEGUN EL RNE SE PODRIA PLANTEAR UN SISTEMA DE RAMPA DE HASTA 8% DE PENDIENTE, SIN EMBARGO, SE REDUCE LA PENDIENTE PARA LOGRAR UNA ACCESIBILIDAD MAS SUAVE Y APLASADA
1.24			1.24	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	65.67	LA SEDE JESUS MARIA POSEE UNA HUELLA DE 1.040.81 M2, UN 44% MAS GRANDE QUE LA SEDE BOLIVAR, SIN EMBARGO, LA PROPUUESTA BOLIVAR SE DEFINE COMO UN VELATORIO VERTICAL Y COMPACTO
1.25			1.25	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	23.70	LA ESTRUCTURA APORTICADA Y TABIQUERIA MINIMA DEL PROYECTO SE OPTIMIZAN CON MENORES ESPESORES, REDUCIENDO EL LLENO Y AUMENTANDO EL VACIO PARA MAXIMIZAR EL ESPACIO
2.00	SEGUNDO PISO		2.00	SEGUNDO PISO		SEGUN NORMATIVA LA ESCALERA SOLO REQUIERE UN ANCHO DE 1.80M PERO POR SIMETRIA CON LA RAMPA Y MAYOR ACCESIBILIDAD DE ELEMENTOS GRANDES COMO UN FERRETO SE PLANTEA 2.40M
2.01			2.01	ESTRUCTURA Y TABIQUERIA	111.65	SEGUN EL RNE SE PLANTEA UN SISTEMA DE RAMPA MENORES A 8% DE PENDIENTE, SIN EMBARGO, SE REDUCE LA PENDIENTE PARA LOGRAR UNA ACCESIBILIDAD MAS SUAVE Y APLASADA, EVITANDO ASI EL USO DE ASCENSORES QUE ENCOMBEN EL PROYECTO
2.02			2.02	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	9.25	EN BUSQUEDA DE VENTILACION Y EL MEJOR DIRECCIONAMIENTO DE MALOS OLORES RESPECTO A LOS ESPACIOS ANEXOS A LAS ZONAS HUMEDAD SE PLANTAN DUCTOS CON SALIDA AL TECHO DEL PROYECTO
2.03			2.03	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	20.26	SEGUN EL RNE Y LA NORMA A.107 LOCALES P/VENTOS SE REQUIERE UN AGORO ESTABLECDO QUE DEMANDA UNA ESCALERA DE 1.80M DE ANCHO Y POR RUTA DE EVACUACION SE REQUIERE PRESURIZACION
2.04	PATIO DE SERVICIOS (VENTILACION E ILUMINACION COCINA)	7.75	2.04	DUCTOS	52.08	FUNCIONALIDAD DEL EDIFICIO (ILUMINACION Y VENTILACION) SE PROPONE UN 37% EXTRA DE AREAS VERDES EN COMPARACION A LA SEDE JESUS MARIA, LA MAYOR CANTIDAD DEL PASAJISMO Y VEGETACION SE ENCUENTRA ADYACENTE A LOS VELATORIOS DEL 2DO PISO
2.05			2.05	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	1.68	SE PROPONE UNA ZONA OCULTA EN EL 2DO PISO DENTRO DE LA SALA DE ESPERA ABIERTA, EN LA CUAL SE PLANTEA UNA MAQUINA EXPENDEDORA DE CAFÉ Y OTRA DE ALIMENTOS PARA LOS VISITANTES
2.06			2.06	VEGETACION Y JARDINERAS	31.51	LA SALA DE REUNIONES O SALA DE ESPERA PROPUUESTA EN LA SEDE BOLIVAR SE REPRESENTA COMO UN ESPACIO ABIERTO PARA FOMENTAR LA DESCONEXION, EN CONTRASTE CON LA SEDE JESUS MARIA
2.07			2.07	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEDORAS	9.45	FUNCIONALIDAD DEL EDIFICIO, EL ORATORIO ES UN ESPACIO DE INTROSPECCION DENTRO DE UN VELATORIO, PROGRAMA
2.08			2.08	SALA DE ESPERA ABIERTA	11.67	INGRESO POR DONDE UNO ATRAVESA EL UMBRAL DEL HALL A TRAVES DE UN GRAN ESPACIO VEGETADO Y ARBORIZADO
2.09			2.09	ORATORIO	92.33	COMPACTO, EL CUAL GENERA UNA CIRCULACION PEATONAL LINEAL Y COMODA CON ANCHOS DE PASILLOS DE 2.40M
2.10			2.10	HALL DE INGRESO	10.96	SE PLANTEA UN ZONA TOTALMENTE ABIERTA EN EL TECHO DEL PROYECTO SEDE BOLIVAR PARA EL INGRESO DE VENTILACION E ILUMINACION NATURAL DEL PATIO ABIERTO AL ORO
2.11			2.11	CIRCULACION PEATONAL	10.05	3 LAVABOS Y 3 INODOROS, SEGUN LA DOTACION DE SERVICIOS HIGIENICOS DE LA NORMATIVA DE COMERCIO A OTRO LOCALES P/VENTOS EN REFERENCIA AL CALCULO DE AFORO, SEDE JESUS MARIA NO CUMPLE
2.12			2.12	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	16.82	SEGUN LA DOTACION DE SERVICIOS HIGIENICOS DE LA NORMATIVA TECNICA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL SE REQUIERE 1 SS.HH. MIXTO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEDE JESUS MARIA NO CUMPLE
2.13	SS.HH. DAMAS - VELATORIO	8.94	2.13	SS.HH. DAMAS - VELATORIO	62.28	VELATORIO DE MAYOR MEDIDA QUE LA SEDE JESUS MARIA, MODULABLE CON EL VELATORIO CONTIGUO A TRAVES DE UN SISTEMA DE MAMPARRAS PAVONADAS ACUSTICAS DE BEL APILABLE
2.14	SS.HH. VARONES - VELATORIO	8.71	2.14	SS.HH. VARONES - VELATORIO	2.17	SE AGREGO UNA COCINA INTEGRADA A CADA VELATORIO PARA BRINDAR MAYOR INDEPENDENCIA DE FUNCIONAMIENTO, SEDE JESUS MARIA SOLO CUENTA CON 2 COCINAS EN 2 VELATORIOS, EL RESTO NO TIENE
2.15			2.15	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO - VELATORIO	1.80	ARMARIO - DEPOSITO DE PISO A TECHO PARA ALMACENAR LA CAPILLA ARDIENTE DEL PROPIO VELATORIO CUANDO NO ESTE EN USO
2.16	VELATORIO 1	90.40	2.16	VELATORIO 1 MODULAR	41.15	VELATORIO DE MENOR MEDIDA QUE LA SEDE JESUS MARIA, MODULABLE CON EL VELATORIO CONTIGUO A TRAVES DE UN SISTEMA DE MAMPARRAS PAVONADAS ACUSTICAS DE BEL APILABLE
2.17			2.17	COCINA DE VELATORIO 1	2.17	SE AGREGO UNA COCINA INTEGRADA A CADA VELATORIO PARA BRINDAR MAYOR INDEPENDENCIA DE FUNCIONAMIENTO, SEDE JESUS MARIA SOLO CUENTA CON 2 COCINAS EN 2 VELATORIOS, EL RESTO NO TIENE
2.18			2.18	DEPOSITO DE VELATORIO 1	1.80	ARMARIO - DEPOSITO DE PISO A TECHO PARA ALMACENAR LA CAPILLA ARDIENTE DEL PROPIO VELATORIO CUANDO NO ESTE EN USO
2.19	VELATORIO 2	42.20	2.19	VELATORIO 2 MODULAR	41.15	VELATORIO DE MENOR MEDIDA QUE LA SEDE JESUS MARIA, MODULABLE CON EL VELATORIO CONTIGUO A TRAVES DE UN SISTEMA DE MAMPARRAS PAVONADAS ACUSTICAS DE BEL APILABLE
2.20			2.20	COCINA DE VELATORIO 2	2.17	SE AGREGO UNA COCINA INTEGRADA A CADA VELATORIO PARA BRINDAR MAYOR INDEPENDENCIA DE FUNCIONAMIENTO, SEDE JESUS MARIA SOLO CUENTA CON 2 COCINAS EN 2 VELATORIOS, EL RESTO NO TIENE
2.21			2.21	DEPOSITO DE VELATORIO 2	1.80	ARMARIO - DEPOSITO DE PISO A TECHO PARA ALMACENAR LA CAPILLA ARDIENTE DEL PROPIO VELATORIO CUANDO NO ESTE EN USO
2.22			2.22	VELATORIO 3 MODULAR	42.91	VELATORIO DE MAYOR MEDIDA QUE LA SEDE JESUS MARIA, MODULABLE CON EL VELATORIO CONTIGUO A TRAVES DE UN SISTEMA DE MAMPARRAS PAVONADAS ACUSTICAS DE BEL APILABLE
2.23			2.23	COCINA DE VELATORIO 3	2.17	SE AGREGO UNA COCINA INTEGRADA A CADA VELATORIO PARA BRINDAR MAYOR INDEPENDENCIA DE FUNCIONAMIENTO, SEDE JESUS MARIA SOLO CUENTA CON 2 COCINAS EN 2 VELATORIOS, EL RESTO NO TIENE
2.24			2.24	DEPOSITO DE VELATORIO 3	1.80	ARMARIO - DEPOSITO DE PISO A TECHO PARA ALMACENAR LA CAPILLA ARDIENTE DEL PROPIO VELATORIO CUANDO NO ESTE EN USO, SEDE JESUS MARIA DEPENDE DE 1 SOLO DEPOSITO
2.25	VELATORIO 4	40.28	2.25	VELATORIO 4 MODULAR	44.03	VELATORIO DE MAYOR MEDIDA QUE LA SEDE JESUS MARIA, MODULABLE CON EL VELATORIO CONTIGUO A TRAVES DE UN SISTEMA DE MAMPARRAS PAVONADAS ACUSTICAS DE BEL APILABLE
2.26			2.26	COCINA DE VELATORIO 4	2.17	SE AGREGO UNA COCINA INTEGRADA A CADA VELATORIO PARA BRINDAR MAYOR INDEPENDENCIA DE FUNCIONAMIENTO, SEDE JESUS MARIA SOLO CUENTA CON 2 COCINAS EN 2 VELATORIOS, EL RESTO NO TIENE
2.27			2.27	DEPOSITO DE VELATORIO 4	1.80	ARMARIO - DEPOSITO DE PISO A TECHO PARA ALMACENAR LA CAPILLA ARDIENTE DEL PROPIO VELATORIO CUANDO NO ESTE EN USO
2.28	VELATORIO 5	73.76	2.28	SUM	40.36	SE INODOROS UN SALON DE USOS MULTIPLES CON FUNCION DE SALA DE REUNIONES COMO USO DE VELATORIO AUXILIAR EN EVENTOS EXTRAORDINARIOS, ESTE ESPACIO SE ESTIMA COMO UN QUINCE VELATORIO EN CASO LOS CUATRO VELATORIOS PRINCIPALES SE ENCUENTREN CON OCUPACION, MARCA EL AGORO DE AFORO PIDA ESTE SUM SE HA REALIZADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA TECNICA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES
2.29	SALA DE REUNIONES	38.72	2.29	COCINA DE SUM	3.41	SE AGREGO UNA COCINA INTEGRADA AL SUM PARA BRINDAR MAYOR INDEPENDENCIA DE FUNCIONAMIENTO, SALA DE REUNIONES DE SEDE JESUS MARIA MODULABLE CON EL VELATORIO CONTIGUO
2.30	DEPOSITO DE SUM		2.30	DEPOSITO DE SUM	1.80	SE AGREGO UN ARMARIO - DEPOSITO DE PISO A TECHO PARA ALMACENAR MOBILIARIO PARA SENTAR EN LA COCINA DE REUNIONES DE SEDE JESUS MARIA NO CUENTA CON DEPOSITO INTEGRADO

*Fernando C.*  
**FERNANDO ANDRES**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

	<p align="center"><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p align="center">Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p align="right">Fecha: 09/03/25 Página 62 de 71</p>

- **PLANO DE UBICACIÓN ACTUALIZADO CON PROPUESTA**

  
 -----  
 FERNANDO ANDRES  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

  
  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009



**PLANO DE UBICACIÓN**  
ESC. 1:500



**PLANO DE LOCALIZACIÓN**  
ESC. 1:5000

- LEYENDA:**
- ÁREA TECHADA 1er PISO
  - ÁREA TECHADA 2do PISO
  - ÁREA DEMOLICION 1er PISO
  - ÁREA DEMOLICION 2do PISO

- CONVENCIONES:**
- LP: LÍMITE DE PROPIEDAD
  - V: VEREDA
  - E: ESTACIONAMIENTO
  - PP: PISTA PRINCIPAL
  - JA: JARDIN DE AISLAMIENTO

*Fernando Colla*  
**FERNANDO ANDRÉS COLLA**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**ZONIFICACIÓN:** CZ - COMERCIO ZONAL  
**ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO:** II

**UBICACIÓN DEL PREDIO:**

DEPARTAMENTO : LIMA  
 PROVINCIA : LIMA  
 DISTRITO : PUEBLO LIBRE  
 VÍA : AV. SIMON BOLIVAR N° 344

*Victor Pineda Arriola*  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

PROPIETARIO:  
 MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO - MIDAGRI

REVISADO POR:  
 ARQ. VICTOR DANIEL PINEDA ARRIOLA  
 CAP: 24009

PROYECTO:  
 PROPUESTA SERFUSA  
 SEDE BOLIVAR - MIDAGRI

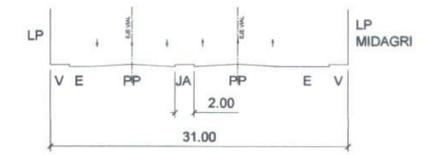
PLANO: LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN LAMINA:

DIBUJADO POR: V.P.A. U-01

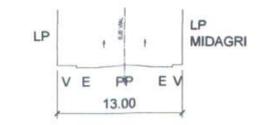
ESCALA: INDICADA  
 FECHA: MARZO 2025

CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE ÁREAS						
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/NIVELES	ÁREAS DECLARADAS					SUB-TOTAL
				Nueva (*)	Existente	Demolición (**)	Ampliación	Remodelación (***)	
USOS	CZ	---	PRIMER PISO	--	4056.80 m <sup>2</sup>	538.18 m <sup>2</sup>	710.56 m <sup>2</sup>	--	4229.18 m <sup>2</sup>
DENSIDAD NETA	RESULTANTE DEL PROYECTO	---	SEGUNDO PISO	--	281.68 m <sup>2</sup>	112.69 m <sup>2</sup>	681.44 m <sup>2</sup>	--	850.43 m <sup>2</sup>
COEF. DE EDIFICACIÓN	SEGÚN PROYECTO	---	TERCER PISO	--	--	--	--	--	--
% ÁREA LIBRE	SEGÚN PROYECTO	---	CUARTO PISO	--	--	--	--	--	--
ALTURA MÁXIMA	1.5 (ANCHO DE VÍA + RETIROS)	---	QUINTO PISO	--	--	--	--	--	--
RETIRO MÍNIMO	Frontal	5.00 m							
	Lateral	---							
	Posterior	---							
ALINEAMIENTO FACHADA	SEGÚN PROYECTO	---	ÁREA TECHADA PARCIAL	--	4338.48 m <sup>2</sup>	650.87 m <sup>2</sup>	1392.00 m <sup>2</sup>	--	5079.61 m <sup>2</sup>
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	SEGÚN PROYECTO	---	ÁREA TECHADA TOTAL						5079.61 m <sup>2</sup>
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	SEGÚN PROYECTO	---	ÁREA DEL TERRENO						7094.75 m <sup>2</sup>
N° ESTACIONAMIENTO	1 CADA 50 m <sup>2</sup>	---	ÁREA LIBRE (40%)						2837.12 m <sup>2</sup>

(\*) Para edificaciones nuevas consignar información solo en esta columna  
 (\*\*) Para el cálculo del área subtotal se resta el área a demoler  
 (\*\*\*) Para remodelación no se suma el área subtotal  
 (\*\*\*\*) Para el área acumulada (pisos superiores, sótanos, semisótanos, etc.) en el rubro 8 Observaciones FUE



**AV. SIMON BOLIVAR SECCIÓN A-A**



**JR. MAIPU SECCIÓN B-B**

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 63 de 71</p>

- **PLANOS DE SERFUSA SEDE BOLIVAR**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009



SERFUSA PRIMER PISO  
ESC: 1/50

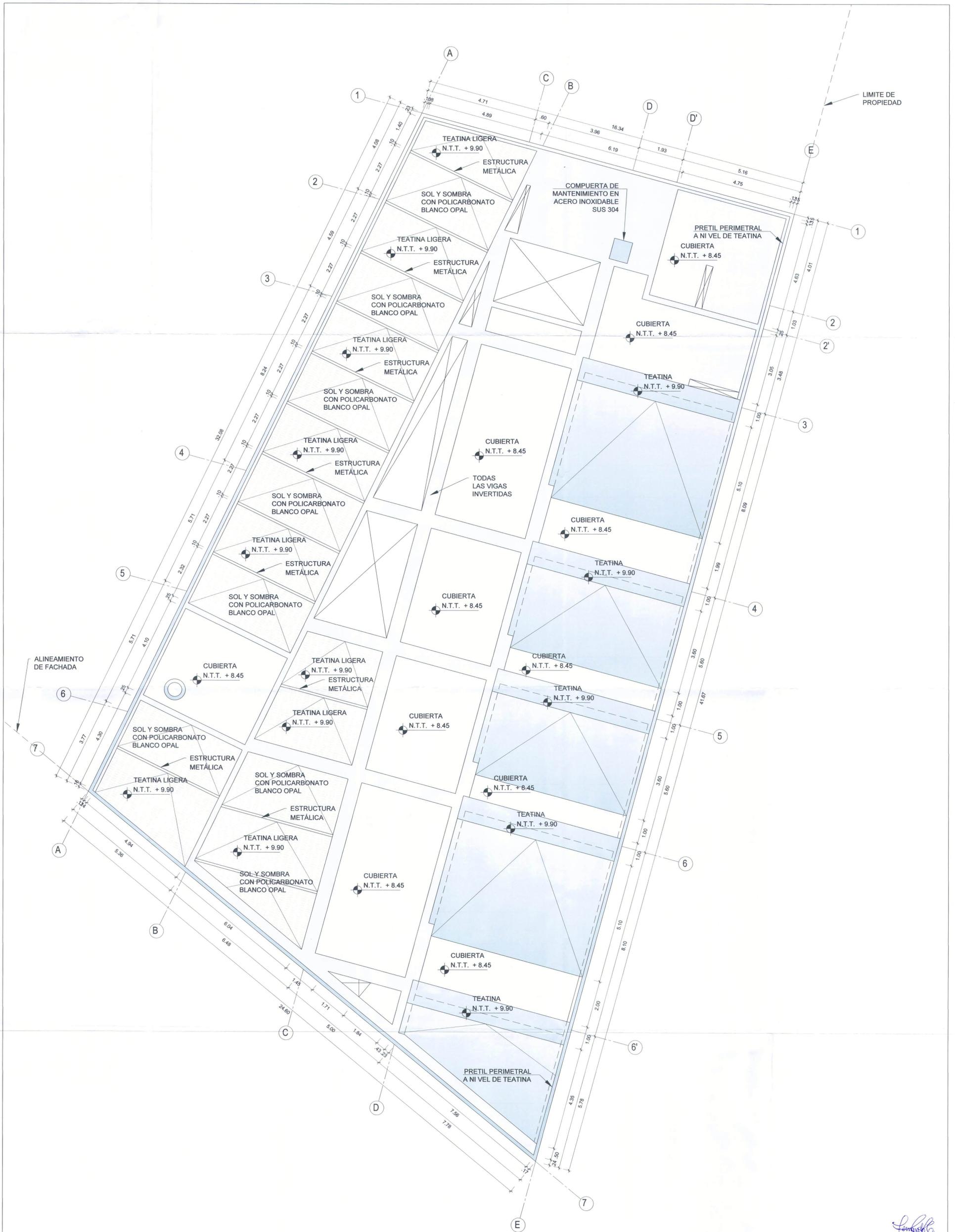
<b>PROYECTO:</b> <b>PROPUESTA SERFUSA SEDE MIDAGRI BOLIVAR</b>		<b>PLANO:</b> <b>A-01</b>
<b>CLIENTE:</b> <b>SERFUSA - MIDAGRI</b>		
<b>LAMINA:</b> <b>PLANO PRIMER PISO - PROPUESTA</b>		
<b>INSTITUCION:</b> 	<b>PROYECTISTA:</b> <b>ARG. VICTOR DANIEL PINEDA ARRIOLA</b> C.A.P. 25008	<b>UBICACION:</b> AV. SIMON BOLIVAR N° 244 DISTRITO: PUEBLO LIBRE DPTO.: LIMA
<b>VICTOR PINEDA ARRIOLA</b> C.A.P. 24009		<b>ESCALA:</b> 1/150 <b>FECHA:</b> MARZO 2023

*Victor Pineda Arriola*  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 22693



SERFUSA SEGUNDO PISO  
 ESC: 1/50

<b>PROYECTO:</b> <b>PROPUESTA SERFUSA SEDE MIDAGRI BOLIVAR</b>		<b>PLANO:</b> <b>A-02</b>
<b>CLIENTE:</b> <b>SERFUSA - MIDAGRI</b>		
<b>LÁMINA:</b> <b>PLANO DE SEGUNDO PISO - PROPUESTA</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b> 	<b>PROYECTISTA:</b> <b>ARG. VICTOR DANIEL PINEDA ARRIOLA</b> G.A.P. 24009	<b>UBICACIÓN:</b> AV. SIMÓN BOLÍVAR Nº 244 DISTRITO: PUEBLO LIBRE DPTO.: LIMA
 <b>VICTOR PINEDA ARRIOLA</b> C.A.P. 24009		<b>ESCALA:</b> 1/150
		<b>FECHA:</b> MARZO 2025



SERFUSA PLANO DE TECHOS  
ESC: 1/50

BELLO:	PROYECTISTA: <b>PROPUESTA SERFUSA SEDE MIDAGRI</b>	PLANO: <b>A-03</b>
	CLIENTE: <b>SERFUSA - MIDAGRI</b>	UBICACION: AV. SIMON BOLIVAR N° 244 DISTRITO: PUEBLO LIBRE DEPTO.: LIMA
	LAMINA: <b>PLANO DE TECHOS - PROPUESTA</b>	ESCALA: 1/150
	INSTITUCION:  MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO	FECHA: MARZO 2025
PROYECTISTA: ING. VICTOR DANIEL PINEDA ARRIOLA O.A.P. 85208		INGENIERO CIVIL  VICTOR PINEDA ARRIOLA C.A.P. 24029

 <p>PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</p>	<p><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p>Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p>Versión: 1</p>		<p>Fecha: 09/03/25 Página 64 de 71</p>

- **CRONOGRAMA**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009

ID	Task Mode	Nombre de tarea	Duration	Start	Finish	2025												2026												2027	
						Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb			
1		<b>PROPUESTA SERFUSA - SEDE MIDAGRI BOLIVAR</b>	585 days	Mon 5/5/25	Thu 12/10/26																										
2		<b>GERENCIA DE PROYECTOS</b>	585 days	Mon 5/5/25	Thu 12/10/26																										
3		<b>HITOS PRINCIPALES</b>	585 days	Mon 5/5/25	Thu 12/10/26																										
4		INICIO DE PROYECTO	0 days	Mon 5/5/25	Mon 5/5/25																										
5		INICIO DE DISEÑO	0 days	Tue 6/3/25	Tue 6/3/25																										
6		FIN DE DISEÑO	0 days	Wed 10/1/25	Wed 10/1/25																										
7		INICIO DE CONSTRUCCIÓN	0 days	Sun 11/30/25	Sun 11/30/25																										
8		FIN DE CONSTRUCCIÓN	0 days	Sun 6/28/26	Sun 6/28/26																										
9		FIN DE PROYECTO	0 days	Thu 12/10/26	Thu 12/10/26																										
10		<b>GESTION DE INTERESADOS</b>	120 days	Tue 9/2/25	Tue 12/30/25																										
11		FACTIBILIDADES DE SERVICIOS	60 days	Tue 9/2/25	Fri 10/31/25																										
12		PERMISOS MUNICIPALES	60 days	Sat 11/1/25	Tue 12/30/25																										
13		<b>PROCURA</b>	465 days	Mon 5/5/25	Wed 8/12/26																										
14		PROCURA DEL CONTRATISTA DE DISEÑO	30 days	Mon 5/5/25	Tue 6/3/25																										
15		PROCURA DEL CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN DE DISEÑO	30 days	Mon 5/5/25	Tue 6/3/25																										
16		PROCURA DEL CONTRATISTA CONSTRUCTOR	60 days	Thu 10/2/25	Sun 11/30/25																										
17		PROCURA DEL CONTRATISTA SUPERVISOR DE LA OBRA	30 days	Sat 11/1/25	Sun 11/30/25																										
18		PROCURA DEL LIQUIDADOR DEL PROYECTO	45 days	Mon 6/29/26	Wed 8/12/26																										
19		<b>DISEÑO</b>	120 days	Wed 6/4/25	Wed 10/1/25																										

*Fernando*  
**FERNANDO ANDRES COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

Proyecto: Caso 1 Fecha: Fri 4/4/25	Tarea		Resumen del proyecto		Tarea manual		solo el comienzo		Fecha límite	
	División		Tarea inactiva		solo duración		solo fin		Progreso	
	Hito		Hito inactivo		Informe de resumen manual		Tareas externas		Progreso manual	
	Resumen		Resumen inactivo		Resumen manual		Hito externo			

*Victor*  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009





	<p align="center"><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p align="center">Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p align="center">Versión: 1</p>		<p align="center">Fecha: 09/03/25 Página 65 de 71</p>

- **PRESUPUESTO**

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VÍCTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**MONTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN**

**Proyecto:** SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024  
**Propietario:** MIDAGRI  
**Fecha:** 4/1/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONEDA	COSTO
<b>1.00</b>	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO</b>		
1.01	Elaboración del Expediente Técnico	SI.	245,300.00
1.02	Supervisión del Expediente Técnico	SI.	202,500.00
		SI.	42,800.00
<b>2.00</b>	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO</b>		
2.01	DEMOLICIONES	SI.	1,730,634.24
2.02	OBRAS CIVILES	SI.	103,850.28
2.03	ARQUITECTURA	SI.	855,527.33
2.04	MOBILIARIO	SI.	467,306.59
2.05	EQUIPAMIENTO	SI.	91,364.20
2.06	INSTALACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES SANITARIAS	SI.	21,767.90
		SI.	190,817.94
	COSTO DIRECTO	SI.	1,730,634.24
	GASTOS GENERALES	SI.	232,791.31
	UTILIDAD	SI.	173,063.42
	SUB-TOTAL	SI.	2,136,488.97
	IGV	SI.	384,568.01
		18.00%	
	<b>TOTAL VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>SI.</b>	<b>2,521,056.99</b>
<b>3.00</b>	<b>SUPERVISIÓN DE OBRA (180 días)</b>		
		SI.	251,000.00
<b>4.00</b>	<b>LIQUIDACIÓN DE OBRA</b>		
		SI.	20,000.00
	<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>SI.</b>	<b>3,037,356.99</b>

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

  
**VÍCTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

NOTA: PARA EL PRESUPUESTO, SE HA TOMADO COMO REFERENCIA LOS VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA REVISTA COSTOS,  
EDICIÓN 334 PARA FEBRERO-MARZO 2025



FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

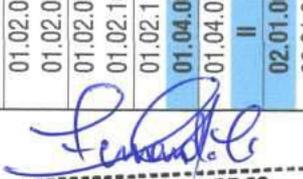

VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

**DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES**

PROYECTO: SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024  
 UBICACIÓN: Pueblo Libre  
 CLIENTE: MIDAGRI

FECHA : 4/1/2025

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	TIEMPO	P.U. S/.	INCIDENCIA (%)	TOTAL S/.	
<b>I</b>	<b>GASTOS GENERALES DIRECTOS</b>							
01.01.00	Facilities						8,500.00	
01.01.02	Implementos informaticos	glb	1.00	1.00	8,500.00	100%	8,500.00	
<b>01.02.00</b>	<b>PERSONAL STAFF EN OBRA Y PLANTA</b>						<b>186,800.00</b>	
01.02.02	Residente de Obra	mes	1.00	6.00	9,600.00	100%	57,600.00	
01.02.05	Supervisor de Instalaciones Electricas, Aci, deteccion etc.	mes	1.00	2.00	6,000.00	100%	12,000.00	
01.02.06	Ingeniero de Calidad (Q/c)	mes	1.00	5.00	6,000.00	100%	30,000.00	
01.02.07	Ingeniero de Seguridad	mes	1.00	6.00	5,500.00	100%	33,000.00	
01.02.08	Previsionista	mes	1.00	5.00	4,000.00	100%	20,000.00	
01.02.10	Administrador/compras	mes	1.00	6.00	3,200.00	100%	19,200.00	
01.02.11	Almacenero	mes	1.00	6.00	2,500.00	100%	15,000.00	
<b>01.04.00</b>	<b>OTRO GASTOS</b>						<b>3,461.27</b>	
01.04.01	Sencico	mes	1.00	1.00	1,730,634.24	0.20%	3,461.27	
<b>II</b>	<b>GASTOS GENERALES INDIRECTOS</b>							
<b>02.01.00</b>	<b>GASTOS FIJOS DE OFICINA CENTRAL</b>						<b>8,653.17</b>	
02.01.01	Gastos fijos de oficina	%	1.00	1.00	1,730,634.24	0.50%	8,653.17	
<b>III</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						<b>25,376.87</b>	
03.01.02	Gastos financieros Factoring	mes	1.00	4.00	288,439.04	0.50%	5,768.78	
03.01.03	Carta fianza por Fiel Cumplimiento	mes	1.00	6.00	1,730,634.24	0.13%	13,845.07	
03.01.04	Carta Fianza por fondo de garantia 5% x 12 meses	mes	1.00	12.00	86,531.71	0.16%	1,644.10	
03.01.05	Poliza CAR	glb	1.00	1.00	1,730,634.24	0.17%	2,942.08	
03.01.06	Poliza RC	glb	1.00	2.00	346,126.85	0.17%	1,176.83	
03.01.07	Carta fianza por garantia de Seriedad de la Oferta	mes	1.00	1.00	-	0.16%	-	
03.01.08	Carta fianza por garantia de Seriedad del Contrato	mes	1.00	2.00	-	0.16%	-	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES (Nuevos Soles)</b>							<b>S/.</b>	<b>232,791.31</b>

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903


**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

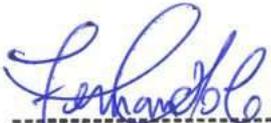
**PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Proyecto: **SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024**  
 Cliente: **MIDAGRI**  
 Fecha: **4/1/2025**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>ELABORACIÓN</b>				
1.01	Arquitectura, Diseño Estructural, Especialidades de Ingeniería	Glb	1.00	175,000.00	175,000.00
1.02	Planos de Ingeniería	Glb	1.00	9,000.00	9,000.00
1.03	Estudio Geotécnico	Glb	1.00	12,000.00	12,000.00
1.04	Procedimiento de demolición de edificio actual	Glb	1.00	6,500.00	6,500.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 202,500.00</b>

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>2.00</b>	<b>SUPERVISIÓN</b>				
2.01	Revisión del Expediente Técnico	Glb	1.00	42,800.00	42,800.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 42,800.00</b>

<b>SUB-TOTAL</b>	<b>S/ 245,300.00</b>
------------------	----------------------

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'IO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE MOVILIZACIÓN Y DEMOLICIONES DEMOLICIONES**

SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS  
SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024

Proyecto: MIDAGRI  
 Cliente: 4/1/2025  
 Fecha:

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P. U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
	<i>Edificio Existente</i>				
1.02	Eliminación de desmonte incluye carguío con máquina	m3	552.50	56.00	30,940.00
1.03	Desmontajes de componentes arquitectónicos	m2	650.87	55.00	35,797.85
1.04	Demolición de Losas aligeradas	m3	237.81	41.56	9,883.38
1.05	Demolición de muros y columnas / vigas de amarre	m3	106.25	220.00	23,375.00
1.06	Demolición de Columnas interiores aisladas	m3	5.46	398.97	2,178.38
1.07	Demolición de Escalera de concreto	m3	4.20	398.97	1,675.67
<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>					<b>S/. 103,850.28</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

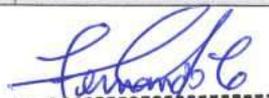
  

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE OBRA CIVIL**

Proyecto: SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI Z264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024  
 Propietario: MIDAGRI  
 Fecha: 4/1/2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>OBRA CIVIL</b>					
<b>1.00</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>107,341.59</b>
1.01	Movilización y desmovilización de obra, instalaciones provisionales, baños, of. De ingeniería, supervisión, seguridad y otros (9 meses)	Gib	1.00	77,800.00	77,800.00
1.02	Excavaciones	m3	289.60	35.47	10,272.11
1.03	Apuntalamiento de muro lateral del grifo, desde nivel -2.10 m	m2	190.40	31.07	5,915.73
1.04	Eliminación de desmonte incluye carguío	m3	376.48	35.47	13,353.75
<b>2.00</b>	<b>PRIMER PISO</b>				
2.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	37.77		
2.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	14.90		
2.03	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	m2	154.84		
2.04	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	m2	120.06		
2.05	CUARTO DE BOMBAS	m2	3.97		
2.06	CISTERNA	m2	1.92		
2.07	CONTROL - GARITA	m2	6.00		
2.08	DORMITORIO DE PERNOCTACION - GARITA	m2	6.48		
2.09	BAÑO COMPLETO - GARITA	m2	3.75		
2.10	DUCTOS	m2	2.46		
2.11	RECIBO INTERIOR	m2	18.82		
2.12	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRITO FUNEBRE	m2	22.08		
2.13	CIRCULACION PEATONAL	m2	61.04		
2.14	DEPÓSITO CENTRAL	m2	12.23		
2.15	RECEPCION	m2	11.05		
2.16	OFICINA DE INFORMES	m2	10.78		
2.17	OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	26.46		
2.18	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	2.95		
2.19	DEPOSITO LINEAL	m2	2.49		
2.20	CUARTO DE LIMPIEZA	m2	1.22		
2.21	SS.HH. DAMAS	m2	7.43		
2.22	SS.HH. VARONES	m2	10.89		
2.23	PATIO OFICINA	m2	28.81		
2.24	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
2.25	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
2.26	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN PRIMER PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		
<b>3.00</b>	<b>SEGUNDO PISO</b>				
3.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	36.32		
3.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	29.35		
3.03	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
3.04	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
3.05	DUCTOS	m2	9.25		
3.06	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
3.07	VEGETACION Y JARDINERAS	m2	52.08		
3.08	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEDORAS	m2	1.68		
3.09	SALA DE ESPERA ABIERTA	m2	31.51		
3.10	ORATORIO	m2	9.45		
3.11	HALL DE INGRESO	m2	11.67		
3.12	CIRCULACION PEATONAL	m2	92.33		
3.13	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	m2	10.96		
3.14	SS.HH. DAMAS	m2	10.05		
3.15	SS.HH. VARONES	m2	16.82		
3.16	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	m2	5.00		
3.17	VELATORIO 1	m2	62.28		
3.18	COCINA DE VELATORIO 1	m2	2.17		
3.19	DEPOSITO DE VELATORIO 1	m2	1.80		
3.20	VELATORIO 2	m2	41.15		
3.21	COCINA DE VELATORIO 2	m2	2.17		
3.22	DEPOSITO DE VELATORIO 2	m2	1.80		
3.23	VELATORIO 3	m2	42.91		
3.24	COCINA DE VELATORIO 3	m2	2.17		
3.25	DEPOSITO DE VELATORIO 3	m2	1.80		
3.26	VELATORIO 4	m2	44.03		
3.27	COCINA DE VELATORIO 4	m2	2.17		
3.28	DEPOSITO DE VELATORIO 4	m2	1.80		
3.29	SUM	m2	40.36		
3.30	COCINA DE SUM	m2	3.41		
3.31	DEPOSITO DE SUM	m2	1.89		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN SEGUNDO PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		
	Total área de construcción en los 2 niveles	m2	1,447.98	284.70	412,239.91
	Total área techada	m2	1,447.98	232.01	335,945.84
	<b>Subtotal</b>				<b>748,185.75</b>
	<b>TOTAL PRELIMINARES + OBRA CIVIL</b>				<b>855,527.33</b>
<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>				<b>S/.</b>	<b>855,527.33</b>

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE ARQUITECTURA**

Proyecto: **SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024**  
 Propietario: **MIDAGRI**  
 Fecha: **4/1/2025**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>ARQUITECTURA</b>					
<b>2.00 PRIMER PISO</b>					
2.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	37.77		
2.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	14.90		
2.03	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	m2	154.84		
2.04	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	m2	120.06		
2.05	CUARTO DE BOMBAS	m2	3.97		
2.06	CISTERNA	m2	1.92		
2.07	CONTROL - GARITA	m2	6.00		
2.08	DORMITORIO DE PERNOCTACION - GARITA	m2	6.48		
2.09	BAÑO COMPLETO - GARITA	m2	3.75		
2.10	DUCTOS	m2	2.46		
2.11	RECIBO INTERIOR	m2	18.82		
2.12	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRITO FUNEBRE	m2	22.06		
2.13	CIRCULACION PEATONAL	m2	61.04		
2.14	DEPÓSITO CENTRAL	m2	12.23		
2.15	RECEPCION	m2	11.05		
2.16	OFICINA DE INFORMES	m2	10.78		
2.17	OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	26.46		
2.18	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	2.95		
2.19	DEPOSITO LINEAL	m2	2.49		
2.20	CUARTO DE LIMPIEZA	m2	1.22		
2.21	SS.HH. DAMAS	m2	7.43		
2.22	SS.HH. VARONES	m2	10.89		
2.23	PATIO OFICINA	m2	28.81		
2.24	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
2.25	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
2.26	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN PRIMER PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		
<b>SEGUNDO PISO</b>					
3.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	36.32		
3.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	29.35		
3.03	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
3.04	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
3.05	DUCTOS	m2	9.25		
3.06	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
3.07	VEGETACION Y JARDINERAS	m2	52.08		
3.08	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEDORAS	m2	1.68		
3.09	SALA DE ESPERA ABIERTA	m2	31.51		
3.10	ORATORIO	m2	9.45		
3.11	HALL DE INGRESO	m2	11.67		
3.12	CIRCULACION PEATONAL	m2	92.33		
3.13	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	m2	10.96		
3.14	SS.HH. DAMAS	m2	10.05		
3.15	SS.HH. VARONES	m2	16.82		
3.16	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	m2	5.00		
3.17	VELATORIO 1	m2	62.28		
3.18	COCINA DE VELATORIO 1	m2	2.17		
3.19	DEPOSITO DE VELATORIO 1	m2	1.80		
3.20	VELATORIO 2	m2	41.15		
3.21	COCINA DE VELATORIO 2	m2	2.17		
3.22	DEPOSITO DE VELATORIO 2	m2	1.80		
3.23	VELATORIO 3	m2	42.91		
3.24	COCINA DE VELATORIO 3	m2	2.17		
3.25	DEPOSITO DE VELATORIO 3	m2	1.80		
3.26	VELATORIO 4	m2	44.03		
3.27	COCINA DE VELATORIO 4	m2	2.17		
3.28	DEPOSITO DE VELATORIO 4	m2	1.80		
3.29	SUM	m2	40.36		
3.30	COCINA DE SUM	m2	3.41		
3.31	DEPOSITO DE SUM	m2	1.89		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN SEGUNDO PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		

*Fernando A. Collantes Estacio*  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

*Victor Pineda Arriola*  
  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

	Total área techada en los 2 niveles	m2	1,447.98		
	Pisos	m2	1,447.98	119.73	173,366.65
	Puertas y ventanas	m2	1,447.98	88.89	128,710.94
	Revestimientos	m2	1,447.98	78.48	113,637.47
	Baños	m2	1,447.98	35.63	51,591.53
<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>					<b>SI. 467,306.59</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE MOBILIARIO**

Proyecto:

SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI  
2284711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR  
AGRARIO (SERFUSA), CUT 46653 - 2024

Cliente: MIDAGRI

MIDAGRI

Fecha: 4/1/2025

4/1/2025

Item	Descripción	Proveedor	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>MOBILIARIO</b>						
<b>1</b>	<b>PRIMER PISO</b>					<b>29,426.90</b>
1.01	ESCRITORIO DE ESPACIO DE CONTROL	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo</a>	Unidad	1	1299.90	1,299.90
1.02	SILLA ERGONOMICA: CONTROL, RECEPCION Y ADMINISTRACION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo</a>	Unidad	3	349.90	1,049.70
1.03	CAMA DE 1PLAZA Y MEDIA DE PERNOCTACION EN ESPACIO DE CONTR	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product</a>	Unidad	1	429.90	429.90
1.04	JUEGO DE SABANAS DE CAMA 1PLAZA Y MEDIA	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product</a>	Unidad	1	99.90	99.90
1.05	COUNTER DE RECEPCION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo</a>	Unidad	1	849.90	849.90
1.06	SOFA DE 3 CUERPOS DE RECEPCION	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product</a>	Unidad	1	1929.90	1,929.90
1.07	MESAS AUXILIARES LATERALES DE RECEPCION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo</a>	Unidad	2	79.90	159.80
1.08	MESA DE CENTRO DE RECEPCION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo</a>	Unidad	1	359.90	359.90
1.09	ESCRITORIO GERENCIAL EN OFICINA DE INFORMES Y ADMINISTRACION	<a href="https://visso.com.pe/producto/escritorio-gerencial">https://visso.com.pe/producto/escritorio-gerencial</a>	Unidad	2	3605.00	7,210.00
1.10	SILLA DE VISITA EN OFICINA DE INFORMES Y ADMINISTRACION	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product</a>	Unidad	7	314.90	2,204.30
1.11	MESA CIRCULAR DE OFICINA DE SALA DE REUNIONES	<a href="https://visso.com.pe/producto/mesas-redondas/?s">https://visso.com.pe/producto/mesas-redondas/?s</a>	Unidad	1	795.00	795.00
1.12	MUEBLE DE TV EN SALA DE REUNIONES	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product</a>	Unidad	1	1299.00	1,299.00
1.13	CARRITO FUNERARIO PLEGABLE DE ACERO INOXIDABLE	<a href="https://www.amazon.com/-/es/INTSUPERMAI-fune">https://www.amazon.com/-/es/INTSUPERMAI-fune</a>	Unidad	5	1500.00	7,500.00
1.14	SILLA DE RUEDAS COMPRIMIBLE	<a href="https://lacasadelabuelo.pe/producto/silla-de-rueda">https://lacasadelabuelo.pe/producto/silla-de-rueda</a>	Unidad	5	830.00	4,150.00
1.15	KIT DE LIMPIEZA DE CUARTO DE LIMPIEZA	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo</a>	Unidad	3	29.90	89.70
<b>2</b>	<b>SEGUNDO PISO</b>					<b>61,937.30</b>
2.01	RECLINATORIOS EN ORATORIO	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product</a>	Unidad	2	349.90	699.80
2.02	CAPILLA ARDIENTE DE VELATORIO	<a href="https://www.facebook.com/domayleyen/posts/ofe">https://www.facebook.com/domayleyen/posts/ofe</a>	Unidad	5	7500.00	37,500.00
2.03	SILLAS ACOLCHADAS PARA VISITAS DE VELATORIO Y SUM	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product</a>	Unidad	125	189.90	23,737.50
2.04	MESAS DE SUM 160X90CM	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo</a>	Unidad	2	189.90	379.80
<b>PRECIO TOTAL</b>						<b>91,364.20</b>

<b>TOTAL</b>	<b>S/. 91,364.20</b>
--------------	----------------------

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE EQUIPAMIENTO**

Proyecto:

SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711  
"REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO  
(SERFUSA). CUT 46653 – 2024

Cliente: MIDAGRI

MIDAGRI

Fecha: 4/1/2025

4/1/2025

Item	Descripción	Proveedor	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
	<b>MOBILIARIO</b>					
1	PRIMER PISO					17,018.90
1.01	KIT COMPLETO DE COMPUTADORA	<a href="https://www.promart.pe/computadora-intel-core-i7-3-">https://www.promart.pe/computadora-intel-core-i7-3-</a>	Unidad	4	2960.00	11,840.00
1.02	KIT DE 8 CAMARAS CON CENTRAL	<a href="https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value">https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value</a>	Unidad	1	4749.00	4,749.00
1.03	TV 55" DE SALA DE REUNIONES	<a href="https://www.lg.com.pe/tvs-v-soundbars/tvs-4k-uhd/55">https://www.lg.com.pe/tvs-v-soundbars/tvs-4k-uhd/55</a>	Unidad	1	429.90	429.90
2	SEGUNDO PISO					4,749.00
2.01	KIT DE 8 CAMARAS CON CENTRAL	<a href="https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value">https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value</a>	Unidad	1	4749.00	4,749.00
<b>PRECIO TOTAL</b>						<b>21,767.90</b>

<b>TOTAL</b>	<b>S/. 21,767.90</b>
--------------	----------------------

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES SANITARIAS**

**Proyecto:** SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2284711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46853 - 2024  
**Cliente:** MIDAGRI  
**Fecha:** 4/1/2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (\$/)	Parcial (\$/)
<b>1.00</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
1.02	PRIMER PISO	m2	724.00		
1.03	SEGUNDO PISO	m2	724.00		
	<b>TOTAL</b>	<b>m2</b>	<b>1,448.00</b>	<b>108.28</b>	<b>156,789.44</b>

<b>2.00</b>	<b>GRUPO ELECTRÓGENO DE EMERGENCIA 25 Kw</b>				
2.01	Suministro e instalación de sistema hidroneumático de presión constate para banos y lavaderos	Glb	1.00	18,000.00	<b>18,000.00</b>

<b>3.00</b>	<b>AGUA CONTRA INCENDIOS</b>				
1.01	Extintor portátil, polvo químico seco, ABC; 9 Kg.	Und	10	297.85	2,978.50
1.02	Gabinete portaextintor	Und	10	95.00	950.00
1.03	Instalación	Glb	1	2,100.00	2,100.00
1.04	Gabinete CI tipo II, equipado con válvula manguera CI, pitón de policarbonato, UL-FM,	Glb	1	2,000.00	2,000.00
1.05	Siamesa, Válvula check	Glb	1	1,200.00	1,200.00
1.06	Suministro e instalación de tuberías, accesorios y válvulas UL-FM	Glb	1	6,800.00	6,800.00
	<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>			<b>s/.</b>	<b>16,028.50</b>

<b>TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS</b>					<b>190,817.94</b>
--	--	--	--	--	-------------------

  
 -----  
**FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903**

**VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009**

**PRESUPUESTO DE SUPERVISIÓN DE OBRA**

"REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA).

Proyecto: **CUT 46653 - 2024**

Cliente: **MIDAGRI**

Fecha: **4/1/2025**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>SUPERVISIÓN DE OBRA</b>				
1.01	Ingeniero Civil	día	180.00	650.00	117,000.00
1.02	Arquitecto	día	60.00	500.00	30,000.00
1.03	Ingeniero Sanitario	día	60.00	650.00	39,000.00
1.04	Ingeniero Electricista	día	60.00	500.00	30,000.00
1.04	Otras Especialidades	día	70.00	500.00	35,000.00
<b>COSTO</b>					<b>S/. 251,000.00</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE LIQUIDACIÓN DE OBRA**

Proyecto: **SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024**  
 Cliente: **MIDAGRI**  
 Fecha: **4/1/2025**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>LIQUIDACIÓN DE OBRA</b>				
1.01	Liquidación de Obra	Glb	1.00	12,500.00	12,500.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 12,500.00</b>

<b>1.00</b>	<b>SUPERVISIÓN DE LIQUIDACIÓN</b>				
1.01	Supervisión de la Liquidación	Glb	1.00	7,500.00	7,500.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 7,500.00</b>

<b>SUB-TOTAL</b>					<b>S/ 20,000.00</b>
------------------	--	--	--	--	---------------------

  
 -----  
**FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903**

  
 **VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009**

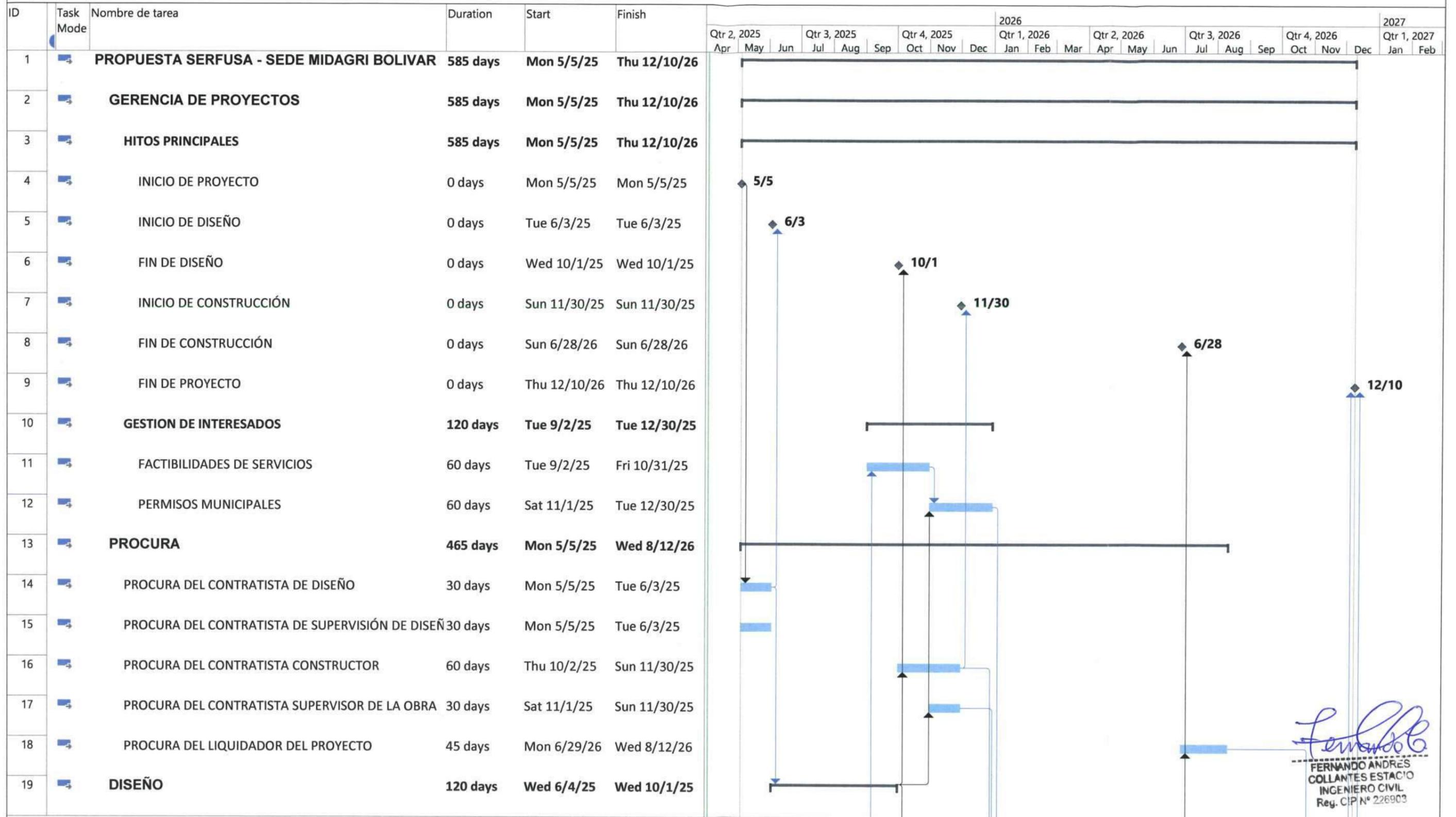
	<p align="center"><b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b></p>	<p align="center">Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre</p>
<p align="center">Versión: 1</p>		<p align="right">Fecha: 09/03/25 Página 66 de 71</p>

- **CRONOGRAMA DE OBRA Y CRONOGRAMA DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

  
 -----  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009



*Fernando*  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

Proyecto: Caso 1 Fecha: Fri 4/4/25	Tarea		Resumen del proyecto		Tarea manual		solo el comienzo		Fecha límite
	División		Tarea inactiva		solo duración		solo fin		Progreso
	Hito		Hito inactivo		Informe de resumen manual		Tareas externas		Progreso manual
	Resumen		Resumen inactivo		Resumen manual		Hito externo		

*Victor*  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009





 <b>PERÚ</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 67 de 71

- **PRESUPUESTOS DETALLADOS**

  
-----  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

**MONTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN**

**Proyecto:** SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024  
**Propietario:** MIDAGRI  
**Fecha:** 4/1/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONEDA	COSTO
1.00	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	S/.	245,300.00
1.01	Elaboración del Expediente Técnico	S/.	202,500.00
1.02	Supervisión del Expediente Técnico	S/.	42,800.00
2.00	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO</b>	S/.	1,730,634.24
2.01	DEMOLICIONES	S/.	103,850.28
2.02	OBRAS CIVILES	S/.	855,527.33
2.03	ARQUITECTURA	S/.	467,306.59
2.04	MOBILIARIO	S/.	91,364.20
2.05	EQUIPAMIENTO	S/.	21,767.90
2.06	INSTALACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES SANITARIAS	S/.	190,817.94
	<b>COSTO DIRECTO</b>	S/.	1,730,634.24
	<b>GASTOS GENERALES</b>	S/.	232,791.31
	<b>UTILIDAD</b>	S/.	173,063.42
	<b>SUB-TOTAL</b>	S/.	2,136,488.97
	<b>IGV</b>	S/.	384,568.01
	<b>TOTAL VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	S/.	2,521,056.99
3.00	<b>SUPERVISIÓN DE OBRA (180 días)</b>	S/.	251,000.00
4.00	<b>LIQUIDACIÓN DE OBRA</b>	S/.	20,000.00
	<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	S/.	3,037,356.99

  
**FERNANDO ANDRÉS**  
**COLLANTES ESTACIO**  
**INGENIERO CIVIL**  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

NOTA: PARA EL PRESUPUESTO, SE HA TOMADO COMO REFERENCIA LOS VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA REVISTA COSTOS,  
EDICIÓN 334 PARA FEBRERO-MARZO 2025

  
-----  
FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903

  
 VICTOR PINEDA ARRIOLA  
C.A.P. 24009

**DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES**

PROYECTO: SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024  
 UBICACIÓN: Pueblo Libre  
 CLIENTE: MIDAGRI

FECHA: 4/1/2025

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	TIEMPO	P.U. S/.	INCIDENCIA (%)	TOTAL S/.	
<b>I</b>	<b>GASTOS GENERALES DIRECTOS</b>							
01.01.00	Facilites						8,500.00	
01.01.02	Implementos informaticos	glb	1.00	1.00	8,500.00	100%	8,500.00	
<b>01.02.00</b>	<b>PERSONAL STAFF EN OBRA Y PLANTA</b>						<b>186,800.00</b>	
01.02.02	Residente de Obra	mes	1.00	6.00	9,600.00	100%	57,600.00	
01.02.05	Supervisor de Instalaciones Electricas, Aci, deteccion etc.	mes	1.00	2.00	6,000.00	100%	12,000.00	
01.02.06	Ingeniero de Calidad (Q/c)	mes	1.00	5.00	6,000.00	100%	30,000.00	
01.02.07	Ingeniero de Seguridad	mes	1.00	6.00	5,500.00	100%	33,000.00	
01.02.08	Prevencionista	mes	1.00	5.00	4,000.00	100%	20,000.00	
01.02.10	Administrador/compras	mes	1.00	6.00	3,200.00	100%	19,200.00	
01.02.11	Almacenero	mes	1.00	6.00	2,500.00	100%	15,000.00	
<b>01.04.00</b>	<b>OTRO GASTOS</b>						<b>3,461.27</b>	
01.04.01	Sencico	mes	1.00	1.00	1,730,634.24	0.20%	3,461.27	
<b>II</b>	<b>GASTOS GENERALES INDIRECTOS</b>							
<b>02.01.00</b>	<b>GASTOS FIJOS DE OFICINA CENTRAL</b>						<b>8,653.17</b>	
02.01.01	Gastos fijos de oficina	%	1.00	1.00	1,730,634.24	0.50%	8,653.17	
<b>III</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						<b>25,376.87</b>	
03.01.02	Gastos financieros Factoring	mes	1.00	4.00	288,439.04	0.50%	5,768.78	
03.01.03	Carta fianza por Fiel Cumplimiento	mes	1.00	6.00	1,730,634.24	0.13%	13,845.07	
03.01.04	Carta Fianza por fondo de garantia 5% x 12 meses	mes	1.00	12.00	86,531.71	0.16%	1,644.10	
03.01.05	Poliza CAR	glb	1.00	1.00	1,730,634.24	0.17%	2,942.08	
03.01.06	Poliza RC	glb	1.00	2.00	346,126.85	0.17%	1,176.83	
03.01.07	Carta fianza por garantia de Seriedad de la Oferta	mes	1.00	1.00	-	0.16%	-	
03.01.08	Carta fianza por garantia de Seriedad del Contrato	mes	1.00	2.00	-	0.16%	-	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES (Nuevos Soles)</b>							<b>S/.</b>	<b>232,791.31</b>

*Fernando*  
**FERNANDO ANDRES COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

*Victor*  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

**SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024**

Proyecto: **SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024**  
 Cliente: **MIDAGRI**  
 Fecha: **4/1/2025**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>ELABORACIÓN</b>				
1.01	Arquitectura, Diseño Estructural, Especialidades de Ingeniería	Glb	1.00	175,000.00	175,000.00
1.02	Planos de Ingeniería	Glb	1.00	9,000.00	9,000.00
1.03	Estudio Geotécnico	Glb	1.00	12,000.00	12,000.00
1.04	Procedimiento de demolición de edificio actual	Glb	1.00	6,500.00	6,500.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 202,500.00</b>

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>2.00</b>	<b>SUPERVISIÓN</b>				
2.01	Revisión del Expediente Técnico	Glb	1.00	42,800.00	42,800.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 42,800.00</b>

<b>SUB-TOTAL</b>				<b>S/ 245,300.00</b>
------------------	--	--	--	----------------------

  
**FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903**

**VICTOR PINEDA ARRIOLA  
 C.A.P. 24009**

**PRESUPUESTO DE MOVILIZACIÓN Y DEMOLICIONES DEMOLICIONES**

**SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024**

Proyecto: **MIDAGRI**  
 Cliente: **4/1/2025**  
 Fecha:

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (\$/)	Parcial (\$/)
<b>1.00</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
	<b>Edificio Existente</b>				
1.02	Eliminación de desmonte incluye carguío con máquina	m3	552.50	56.00	30,940.00
1.03	Desmontajes de componentes arquitectónicos	m2	650.87	55.00	35,797.85
1.04	Demolición de Losas aligeradas	m3	237.81	41.56	9,883.38
1.05	Demolición de muros y columnas / vigas de amarre	m3	106.25	220.00	23,375.00
1.06	Demolición de Columnas interiores aisladas	m3	5.46	398.97	2,178.38
1.07	Demolición de Escalera de concreto	m3	4.20	398.97	1,675.67
<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>					<b>SI. 103,850.28</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

  
**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE OBRA CIVIL**

Proyecto: SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024  
 Propietario: MIDAGRI  
 Fecha: 4/1/2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>OBRA CIVIL</b>				
<b>1.00</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>107,341.59</b>
1.01	Movilización y desmovilización de obra, instalaciones provisionales, baños, of. De ingeniería, supervisión, seguridad y otros (9 meses)	Glb	1.00	77,800.00	77,800.00
1.02	Excavaciones	m3	289.60	35.47	10,272.11
1.03	Apuntalamiento de muro lateral del grifo, desde nivel -2.10 m	m2	190.40	31.07	5,915.73
1.04	Eliminación de desmonte incluye cargulo	m3	376.48	35.47	13,353.75
<b>2.00</b>	<b>PRIMER PISO</b>				
2.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	37.77		
2.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	14.90		
2.03	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	m2	154.84		
2.04	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	m2	120.06		
2.05	CUARTO DE BOMBAS	m2	3.97		
2.06	CISTERNA	m2	1.92		
2.07	CONTROL - GARITA	m2	6.00		
2.08	DORMITORIO DE PERNOCTACION - GARITA	m2	6.48		
2.09	BAÑO COMPLETO - GARITA	m2	3.75		
2.10	DUCTOS	m2	2.46		
2.11	RECIBO INTERIOR	m2	18.82		
2.12	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRITO FUNEBRE	m2	22.06		
2.13	CIRCULACION PEATONAL	m2	61.04		
2.14	DEPÓSITO CENTRAL	m2	12.23		
2.15	RECEPCION	m2	11.05		
2.16	OFICINA DE INFORMES	m2	10.78		
2.17	OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	26.46		
2.18	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	2.95		
2.19	DEPOSITO LINEAL	m2	2.49		
2.20	CUARTO DE LIMPIEZA	m2	1.22		
2.21	SS.HH. DAMAS	m2	7.43		
2.22	SS.HH. VARONES	m2	10.89		
2.23	PATIO OFICINA	m2	28.81		
2.24	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
2.25	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
2.26	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN PRIMER PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		
<b>3.00</b>	<b>SEGUNDO PISO</b>				
3.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	36.32		
3.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	29.35		
3.03	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
3.04	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
3.05	DUCTOS	m2	9.25		
3.06	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
3.07	VEGETACION Y JARDINERAS	m2	52.08		
3.08	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEDORAS	m2	1.88		
3.09	SALA DE ESPERA ABIERTA	m2	31.51		
3.10	ORATORIO	m2	9.45		
3.11	HALL DE INGRESO	m2	11.67		
3.12	CIRCULACION PEATONAL	m2	92.33		
3.13	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	m2	10.96		
3.14	SS.HH. DAMAS	m2	10.05		
3.15	SS.HH. VARONES	m2	16.82		
3.16	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	m2	5.00		
3.17	VELATORIO 1	m2	62.28		
3.18	COCINA DE VELATORIO 1	m2	2.17		
3.19	DEPOSITO DE VELATORIO 1	m2	1.80		
3.20	VELATORIO 2	m2	41.15		
3.21	COCINA DE VELATORIO 2	m2	2.17		
3.22	DEPOSITO DE VELATORIO 2	m2	1.80		
3.23	VELATORIO 3	m2	42.91		
3.24	COCINA DE VELATORIO 3	m2	2.17		
3.25	DEPOSITO DE VELATORIO 3	m2	1.80		
3.26	VELATORIO 4	m2	44.03		
3.27	COCINA DE VELATORIO 4	m2	2.17		
3.28	DEPOSITO DE VELATORIO 4	m2	1.80		
3.29	SUM	m2	40.36		
3.30	COCINA DE SUM	m2	3.41		
3.31	DEPOSITO DE SUM	m2	1.89		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN SEGUNDO PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		
	Total área de construcción en los 2 niveles	m2	1,447.98	284.70	412,239.91
	Total área techada	m2	1,447.98	232.01	335,945.84
	Subtotal				748,185.75
	<b>TOTAL PRELIMINARES + OBRA CIVIL</b>				<b>855,527.33</b>
	<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>			<b>S/.</b>	<b>855,527.33</b>

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE ARQUITECTURA**

Proyecto: **SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA), CUT 46653 – 2024**  
 Propietario: **MIDAGRI**  
 Fecha: **4/1/2025**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>ARQUITECTURA</b>					
<b>2.00 PRIMER PISO</b>					
2.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	37.77		
2.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	14.90		
2.03	CIRCULACION VEHICULAR PATIO DE MANIOBRAS	m2	154.84		
2.04	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	m2	120.06		
2.05	CUARTO DE BOMBAS	m2	3.97		
2.06	CISTERNA	m2	1.92		
2.07	CONTROL - GARITA	m2	6.00		
2.08	DORMITORIO DE PERNOCTACION - GARITA	m2	6.48		
2.09	BAÑO COMPLETO - GARITA	m2	3.75		
2.10	DUCTOS	m2	2.46		
2.11	RECIBO INTERIOR	m2	18.82		
2.12	ZONA DE INTERCAMBIO DE PORTADOR A CARRITO FUNEBRE	m2	22.06		
2.13	CIRCULACION PEATONAL	m2	61.04		
2.14	DEPÓSITO CENTRAL	m2	12.23		
2.15	RECEPCION	m2	11.05		
2.16	OFICINA DE INFORMES	m2	10.78		
2.17	OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	26.46		
2.18	BAÑO COMPLETO DE OFICINA DE ADMINISTRACION	m2	2.95		
2.19	DEPOSITO LINEAL	m2	2.49		
2.20	CUARTO DE LIMPIEZA	m2	1.22		
2.21	SS.HH. DAMAS	m2	7.43		
2.22	SS.HH. VARONES	m2	10.89		
2.23	PATIO OFICINA	m2	28.81		
2.24	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
2.25	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
2.26	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN PRIMER PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		
<b>SEGUNDO PISO</b>					
3.01	COLUMNAS Y PLACAS	m2	36.32		
3.02	ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	m2	29.35		
3.03	ESCALERA INTEGRADA TRAMO 2.40M	m2	23.70		
3.04	RAMPA PEATONAL P=7.5% DE TRAMO 2.40M	m2	111.65		
3.05	DUCTOS	m2	9.25		
3.06	ESCALERA PRESURIZADA TRAMO 1.80M	m2	20.26		
3.07	VEGETACION Y JARDINERAS	m2	52.08		
3.08	ZONA DE MAQUINAS EXPENDEADORAS	m2	1.68		
3.09	SALA DE ESPERA ABIERTA	m2	31.51		
3.10	ORATORIO	m2	9.45		
3.11	HALL DE INGRESO	m2	11.67		
3.12	CIRCULACION PEATONAL	m2	92.33		
3.13	DOBLE ALTURA DE PATIO DE OFICINA	m2	10.96		
3.14	SS.HH. DAMAS	m2	10.05		
3.15	SS.HH. VARONES	m2	16.82		
3.16	SS.HH. DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MIXTO	m2	5.00		
3.17	VELATORIO 1	m2	62.28		
3.18	COCINA DE VELATORIO 1	m2	2.17		
3.19	DEPOSITO DE VELATORIO 1	m2	1.80		
3.20	VELATORIO 2	m2	41.15		
3.21	COCINA DE VELATORIO 2	m2	2.17		
3.22	DEPOSITO DE VELATORIO 2	m2	1.80		
3.23	VELATORIO 3	m2	42.91		
3.24	COCINA DE VELATORIO 3	m2	2.17		
3.25	DEPOSITO DE VELATORIO 3	m2	1.80		
3.26	VELATORIO 4	m2	44.03		
3.27	COCINA DE VELATORIO 4	m2	2.17		
3.28	DEPOSITO DE VELATORIO 4	m2	1.80		
3.29	SUM	m2	40.36		
3.30	COCINA DE SUM	m2	3.41		
3.31	DEPOSITO DE SUM	m2	1.89		
	<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN SEGUNDO PISO</b>	<b>m2</b>	<b>723.99</b>		

  
**FERNANDO ANDRÉS COLLANTES ESTACIO**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226307

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

		m2	1,447.98		
	<b>Total área techada en los 2 niveles</b>				
		m2	1,447.98	119.73	173,366.65
	<b>Pisos</b>				
	<b>Puertas y ventanas</b>	m2	1,447.98	88.89	128,710.94
	<b>Revestimientos</b>	m2	1,447.98	78.48	113,637.47
	<b>Baños</b>	m2	1,447.98	35.63	51,591.53
<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>					<b>S/. 467,306.59</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226933

**VÍCTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE MOBILIARIO**

Proyecto:

SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI  
2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR  
AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 – 2024

Cliente: MIDAGRI

MIDAGRI

Fecha: 4/1/2025

4/1/2025

Item	Descripción	Proveedor	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>MOBILIARIO</b>						
<b>1</b>	<b>PRIMER PISO</b>					<b>29,426.90</b>
1.01	ESCRITORIO DE ESPACIO DE CONTROL	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/</a>	Unidad	1	1299.90	1,299.90
1.02	SILLA ERGONOMICA: CONTROL, RECEPCION Y ADMINISTRACION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/</a>	Unidad	3	349.90	1,049.70
1.03	CAMA DE 1PLAZA Y MEDIA DE PERNOCACION EN ESPACIO DE CONTROL	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/</a>	Unidad	1	429.90	429.90
1.04	JUEGO DE SABANAS DE CAMA 1PLAZA Y MEDIA	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/</a>	Unidad	1	99.90	99.90
1.05	COUNTER DE RECEPCION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/</a>	Unidad	1	849.90	849.90
1.06	SOFA DE 3 CUERPOS DE RECEPCION	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/</a>	Unidad	1	1929.90	1,929.90
1.07	MESAS AUXILIARES LATERALES DE RECEPCION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/</a>	Unidad	2	79.90	159.80
1.08	MESA DE CENTRO DE RECEPCION	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/</a>	Unidad	1	359.90	359.90
1.09	ESCRITORIO GERENCIAL EN OFICINA DE INFORMES Y ADMINISTRACION	<a href="https://visso.com.pe/producto/escritorio-gerencial/">https://visso.com.pe/producto/escritorio-gerencial/</a>	Unidad	2	3605.00	7,210.00
1.10	SILLA DE VISITA EN OFICINA DE INFORMES Y ADMINISTRACION	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/</a>	Unidad	7	314.90	2,204.30
1.11	MESA CIRCULAR DE OFICINA DE SALA DE REUNIONES	<a href="https://visso.com.pe/producto/mesas-redondas/?s">https://visso.com.pe/producto/mesas-redondas/?s</a>	Unidad	1	795.00	795.00
1.12	MUEBLE DE TV EN SALA DE REUNIONES	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/</a>	Unidad	1	1299.00	1,299.00
1.13	CARRITO FUNERARIO PLEGABLE DE ACERO INOXIDABLE	<a href="https://www.amazon.com/-/es/INTSUPERMAI-fune">https://www.amazon.com/-/es/INTSUPERMAI-fune</a>	Unidad	5	1500.00	7,500.00
1.14	SILLA DE RUEDAS COMPRIMIBLE	<a href="https://lacasadelabuelo.pe/producto/silla-de-rueda">https://lacasadelabuelo.pe/producto/silla-de-rueda</a>	Unidad	5	830.00	4,150.00
1.15	KIT DE LIMPIEZA DE CUARTO DE LIMPIEZA	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/</a>	Unidad	3	29.90	89.70
<b>2</b>	<b>SEGUNDO PISO</b>	<b>SEGUNDO PISO</b>				<b>61,937.30</b>
2.01	RECLINATORIOS EN ORATORIO	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/</a>	Unidad	2	349.90	699.80
2.02	CAPILLA ARDIENTE DE VELATORIO	<a href="https://www.facebook.com/domayleyn/posts/ofe">https://www.facebook.com/domayleyn/posts/ofe</a>	Unidad	5	7500.00	37,500.00
2.03	SILLAS ACOLCHADAS PARA VISITAS DE VELATORIO Y SUM	<a href="https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/">https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/producto/</a>	Unidad	125	189.90	23,737.50
2.04	MESAS DE SUM 160X90CM	<a href="https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/">https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/</a>	Unidad	2	189.90	379.80
<b>PRECIO TOTAL</b>						<b>91,364.20</b>

<b>TOTAL</b>	<b>S/. 91,364.20</b>
--------------	----------------------

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C/P N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE EQUIPAMIENTO**

SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711  
"REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO  
(SERFUSA), CUT 46653 – 2024

Proyecto:

Cliente: MIDAGRI

Fecha: 4/1/2025

MIDAGRI

4/1/2025

Item	Descripción	Proveedor	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
	<b>MOBILIARIO</b>					
1	<b>PRIMER PISO</b>					<b>17,018.90</b>
1.01	KIT COMPLETO DE COMPUTADORA	<a href="https://www.promart.pe/computadora-intel-core-i7-3">https://www.promart.pe/computadora-intel-core-i7-3</a>	Unidad	4	2960.00	11,840.00
1.02	KIT DE 8 CAMARAS CON CENTRAL	<a href="https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value">https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value</a>	Unidad	1	4749.00	4,749.00
1.03	TV 55" DE SALA DE REUNIONES	<a href="https://www.lg.com.pe/tvs-y-soundbars/tvs-4k-uhd/55">https://www.lg.com.pe/tvs-y-soundbars/tvs-4k-uhd/55</a>	Unidad	1	429.90	429.90
2	<b>SEGUNDO PISO</b>	<b>SEGUNDO PISO</b>				<b>4,749.00</b>
2.01	KIT DE 8 CAMARAS CON CENTRAL	<a href="https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value">https://simple.ripley.com.pe/kit-camara-hikvision-value</a>	Unidad	1	4749.00	4,749.00
<b>PRECIO TOTAL</b>						<b>21,767.90</b>

<b>TOTAL</b>	<b>S/. 21,767.90</b>
--------------	----------------------

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES SANITARIAS**

Proyecto: SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024  
 Cliente: MIDAGRI  
 Fecha: 4/1/2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
1.02	PRIMER PISO	m2	724.00		
1.03	SEGUNDO PISO	m2	724.00		
	<b>TOTAL</b>	<b>m2</b>	<b>1,448.00</b>	<b>108.28</b>	<b>156,789.44</b>

<b>2.00</b>	<b>GRUPO ELECTRÓGENO DE EMERGENCIA 25 Kw</b>				
2.01	Suministro e instalación de sistema hidroneumático de presión constate para banos y lavaderos	Glb	1.00	18,000.00	<b>18,000.00</b>

<b>3.00 AGUA CONTRA INCENDIOS</b>					
1.01	Extintor portátil, polvo químico seco, ABC; 9 Kg.	Und	10	297.85	2,978.50
1.02	Gabinete portaextintor	Und	10	95.00	950.00
1.03	Instalación	Glb	1	2,100.00	2,100.00
1.04	Gabinete CI tipo II, equipado con válvula manguera CI, pitón de policarbonato, UL-FM,	Glb	1	2,000.00	2,000.00
1.05	Siamesa, Válvula check	Glb	1	1,200.00	1,200.00
1.06	Suministro e instalación de tuberías, accesorios y válvulas UL-FM	Glb	1	6,800.00	6,800.00
	<b>COSTO EN NUEVOS SOLES</b>			<b>S/.</b>	<b>16,028.50</b>

<b>TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS</b>					<b>190,817.94</b>
--	--	--	--	--	-------------------

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE SUPERVISIÓN DE OBRA**

"REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA).

Proyecto: CUT 46653 – 2024

Cliente: MIDAGRI

Fecha: 4/1/2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>SUPERVISIÓN DE OBRA</b>				
1.01	Ingeniero Civil	día	180.00	650.00	117,000.00
1.02	Arquitecto	día	60.00	500.00	30,000.00
1.03	Ingeniero Sanitario	día	60.00	650.00	39,000.00
1.04	Ingeniero Electricista	día	60.00	500.00	30,000.00
1.04	Otras Especialidades	día	70.00	500.00	35,000.00
<b>COSTO</b>					<b>S/. 251,000.00</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTAC'O  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VICTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

**PRESUPUESTO DE LIQUIDACIÓN DE OBRA**

Proyecto: **SERVICIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN INTANGIBLE DEL PROYECTO CUI 2264711 "REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRARIO (SERFUSA). CUT 46653 - 2024**  
 Cliente: **MIDAGRI**  
 Fecha: **4/1/2025**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
<b>1.00</b>	<b>LIQUIDACIÓN DE OBRA</b>				
1.01	Liquidación de Obra	Glb	1.00	12,500.00	12,500.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 12,500.00</b>
<b>1.00</b>	<b>SUPERVISIÓN DE LIQUIDACIÓN</b>				
1.01	Supervisión de la Liquidación	Glb	1.00	7,500.00	7,500.00
<b>COSTO</b>					<b>S/ 7,500.00</b>
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>S/</b>	<b>20,000.00</b>

  
 FERNANDO ANDRÉS  
 COLLANTES ESTACIO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 226903

**VÍCTOR PINEDA ARRIOLA**  
 C.A.P. 24009

 <b>PERU</b> Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	<b>Informe de actualización del componente SERFUSA del estudio de factibilidad</b>	Av. Bolívar N°344, Pueblo Libre
Versión: 1		Fecha: 09/03/25 Página 68 de 71

- **TÉRMINOS DE REFERENCIA Y OS**



FERNANDO ANDRÉS  
COLLANTES ESTACIO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 226903